

Codice XST036

D.D. 18 dicembre 2025, n. 839

**PNRR - Missione 6, Componente 1 - Investimento 1.2.3 "Telemedicina per un migliore supporto ai pazienti cronici" - Sub-investimento M6C1 1.2.3.2 "Servizi di telemedicina" - Approvazione dei Percorsi Clinico Diagnostico-Organizzativi (PCDO) predisposti da Azienda Zero (BPCO e Malattia Renale Cronica). Modalità di gestione delle proposte di modifica e attività di reporting.**



**ATTO DD 839/A1400B/2025**

**DEL 18/12/2025**

**DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE  
A1400B - SANITA'**

**OGGETTO:** PNRR – Missione 6, Componente 1 – Investimento 1.2.3 “Telemedicina per un migliore supporto ai pazienti cronici” – Sub-investimento M6C1 1.2.3.2 “Servizi di telemedicina” – Approvazione dei Percorsi Clinico Diagnostico–Organizzativi (PCDO) predisposti da Azienda Zero (BPCO e Malattia Renale Cronica). Modalità di gestione delle proposte di modifica e attività di reporting.

Premesso che:

- la D.G.R. 3 luglio 2020, n. 1613, ha regolamentato la *“Prima attivazione dei servizi sanitari di specialistica ambulatoriale erogabili a distanza (Televisita), in conformita' alle "Linee di indirizzo nazionali di telemedicina" (repertorio atti n.16/CSR), ai sensi dell'Intesa del 20 febbraio 2014, tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano.”*;
- la D.G.R. 16 ottobre 2020, n. 13-2103 ha regolamentato l’ *“Estensione del numero di prestazioni ambulatoriali della branca 8 Cardiologia erogabili in regime di esenzione alla compartecipazione della spesa sanitaria e inserimento nel Nomenclatore Tariffario di una nuova prestazione della branca di cardiologia per il controllo e il monitoraggio, anche a distanza, di particolari patologie cardiologiche”*;
- la D.G.R. 31 luglio 2023, n. 29-7327 ha regolamentato l’ *“Aggiornamento del Piano Operativo e del fabbisogno per i servizi minimi di telemedicina”*;
- la D.G.R. 6 novembre 2023, n. 7658, ha regolamentato l’ *“Approvazione del modello organizzativo per l'implementazione dei servizi di Telemedicina della Regione Piemonte”*.
- la D.G.R. 27 maggio 2024, n. 40-8656 ha, tra l’altro, viene identificato il legale rappresentante dell’Azienda Zero quale soggetto che è tenuto, per conto della Regione Piemonte, a realizzare l’investimento M6-C1- 1.2.3.2 «Servizi di telemedicina» nel rispetto dei target, delle milestone, dei vincoli e delle condizionalità elencate nel contratto istituzionale di sviluppo (CIS) e relativo Piano operativo regionale (POR);

Dato atto che Agenas con protocollo n. 2025/0012650 del 03/12/2025 ha comunicato alla Regione Piemonte di aver raggiunto il Target PNRR del T3 2025 relativo ai servizi di telemedicina;

Rilevata la necessità, in attuazione al modello organizzativo regionale approvato con D.G.R. n. 7658 del 6 novembre 2023, disciplinare l'integrazione strutturata dei servizi di telemedicina nei percorsi assistenziali regionali per pazienti affetti da patologie croniche ad elevato impatto clinico e organizzativo, definendo criteri di eleggibilità, workflow operativi, ruoli professionali, indicatori di monitoraggio e modalità di aggiornamento, in coerenza con il modello organizzativo regionale e con gli obblighi del PNRR;

Ritenuto approvare le proposte di Azienda Zero, trasmesse con prot. 25515 del 30/10/2025, finalizzate a integrare la telemedicina nei percorsi assistenziali regionali per due grandi patologie croniche, traducendo le linee nazionali e PNRR in regole operative concrete per le Aziende sanitarie di seguito riportate

- PCDO BPCO e Deficit di Alfa-1 antitripsina, allegato A) parte integrante e sostanziale del presente atto;
- PCDO Malattia Renale Cronica, allegato B) parte integrante e sostanziale del presente atto.

Attestato che, ai sensi della DGR n. 8-8111 del 25 gennaio 2024 ed in esito all'istruttoria sopra richiamata, il presente provvedimento non comporta effetti prospettici sulla gestione finanziaria, economica e patrimoniale della Regione Piemonte, in quanto non sono previsti oneri ulteriori derivanti dal presente provvedimento;

Attestata la regolarità amministrativa del presente provvedimento ai sensi della DGR n. 8-8111 del 25 gennaio 2024.

#### IL DIRETTORE

Richiamati i seguenti riferimenti normativi:

- il decreto del Ministero della Salute 2 aprile 2015, n. 70 e il D.P.C.M. 12 gennaio 2017 "Definizione e aggiornamento dei livelli essenziali di assistenza...", richiamati quali riferimenti di contesto per l'organizzazione dei servizi sanitari;
- l'Intesa Stato-Regioni del 17 dicembre 2020 (Rep. Atti n. 215/CSR) recante "Indicazioni nazionali per l'erogazione di prestazioni in telemedicina", quale riferimento unitario nazionale per l'implementazione dei servizi di telemedicina;
- il Regolamento (UE) 2021/241 e il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) approvato con Decisione di esecuzione del Consiglio UE del 13 luglio 2021, con particolare riferimento alla Missione 6 - Salute;
- il decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito con modificazioni dalla legge 29 luglio 2021, n. 108, recante disposizioni in materia di governance e attuazione del PNRR. ;

#### *determina*

1. di approvare i seguenti Percorsi Clinico Diagnostico–Organizzativi (PCDO) predisposti da Azienda Zero e trasmessi con nota prot. 25515 del 30/10/2025, allegati alla presente determinazione quali parti integranti e sostanziali:

- Allegato A: “Telemedicina nel PSDTA BPCO e Deficit Alfa 1 antitripsina: Percorso Clinico Diagnostico Organizzativo”;
- Allegato B: “Telemedicina nel PSDTA Malattia Renale Cronica: Percorso Clinico Diagnostico Organizzativo”.

2. di stabilire che eventuali proposte di modifica o integrazione dei PCDO che dovessero emergere in fase di attuazione da parte delle Aziende del Servizio Sanitario Regionale:

- a) siano trasmesse formalmente ad Azienda Zero, corredate da motivazione e descrizione degli impatti attesi (organizzativi/clinico-assistenziali/tecnici);
- b) siano oggetto di raccolta e sistematizzazione da parte di Azienda Zero e di valutazione tecnico-organizzativa nell'ambito delle funzioni di raccordo/coordinamento previste dal modello regionale, anche tramite il Gruppo Regionale di Telemedicina;
- c) siano trasmesse alla Regione Piemonte con esito istruttorio e proposta motivata, ai fini delle determinazioni conseguenti, in coerenza con il processo periodico di revisione/aggiornamento previsto dai PCDO.

3. di demandare ad Azienda Zero la produzione e la trasmissione alla Direzione sanità di un report di attuazione dei PCDO approvati:

- con cadenza trimestrale per l'anno 2026;
- con cadenza semestrale a decorrere dall'anno 2027;

4. di stabilire che il presente provvedimento non comporta oneri a carico del bilancio regionale, per le motivazioni riportate in premessa.

Di dare atto che la presente determinazione sarà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte ai sensi dell'art. 61 dello Statuto regionale e dell'art. 5 della l.r. 22/2010.

IL DIRETTORE (A1400B - SANITA')  
Firmato digitalmente da Antonino Sottile

Si dichiara che sono parte integrante del presente provvedimento gli allegati riportati a seguire <sup>1</sup>, archiviati come file separati dal testo del provvedimento sopra riportato:

- 1. PCDOBPCTelemedicina.pdf
- 2. PCDOMRCTelemedicina.pdf



Allegato

---

<sup>1</sup> L'impronta degli allegati rappresentata nel timbro digitale QRCode in elenco è quella dei file pre-esistenti alla firma digitale con cui è stato adottato il provvedimento



**Telemedicina nel PSDTA BPCO e  
Deficit Alfa 1 antitripsina:  
Percorso Clinico  
Diagnostico Organizzativo**

**Ottobre 2025**

# SOMMARIO

|                                                                                                   |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. INTRODUZIONE E PRESENTAZIONE DEL DOCUMENTO                                                     | PAG. 2  |
| 2. REDAZIONE                                                                                      | PAG. 6  |
| 3. DESTINATARI E LISTA DISTRIBUZIONE                                                              | PAG. 6  |
| 4. GRUPPO DI LAVORO E COORDINAMENTO                                                               | PAG. 6  |
| 5. GLOSSARIO, TERMINOLOGIA E ABBREVIAZIONI                                                        | PAG. 7  |
| 6. FINALITÀ                                                                                       | PAG. 7  |
| 7. ANALISI DEL PROBLEMA DI SALUTE                                                                 | PAG. 7  |
| 8. LETTERATURA SCIENTIFICA E NORMATIVA                                                            | PAG. 10 |
| 9. CONTESTO CLINICO DIAGNOSTICO ORGANIZZATIVO: AMBITO DI SVILUPPO                                 | PAG. 11 |
| 10. CRITERI DI INGRESSO/ELEGGIBILITÀ                                                              | PAG. 12 |
| 11. DESCRIZIONE PERCORSO TELEVISITA E TELEMONITORAGGIO<br>TELECONTROLLO SECONDO IL MODELLO AGENAS | PAG. 13 |
| 12. RAPPRESENTAZIONE IN FORMA SINTETICA DEL PERCORSO                                              | PAG. 21 |
| 13. DIFFUSIONE ED IMPLEMENTAZIONE DEL PERCORSO                                                    | PAG. 24 |
| 14. MONITORAGGIO, VERIFICA DELL'APPLICAZIONE ED INDICATORI                                        | PAG. 24 |
| 15. PIANO DI MIGLIORAMENTO                                                                        | PAG. 25 |
| 16. AGGIORNAMENTI                                                                                 | PAG. 26 |
| 17. ARCHIVIAZIONE                                                                                 | PAG. 26 |
| 18. VALUTAZIONE DI QUALITÀ PERCORSO                                                               | PAG. 26 |
| 19. RIFERIMENTI                                                                                   | PAG. 26 |

## 1. INTRODUZIONE E PRESENTAZIONE DEL DOCUMENTO

Nel **Piano Nazionale della Cronicità** del 2016, il Ministero della Salute riconosce un ruolo fondamentale ai servizi di Telemedicina per ottimizzare i processi di prevenzione, diagnosi e cura del paziente cronico.

La pratica sanitaria erogata con servizi a distanza attraverso l'uso di dispositivi digitali, in particolar modo nell'ambito delle patologie croniche non trasmissibili, permette di perseguire finalità quali:

- Aumentare l'appropriatezza organizzativa e professionale nella governance dei percorsi assistenziali
- Migliorare le transizioni tra setting grazie all'informatizzazione e all'interoperabilità dei sistemi informativi
- Permettere una dimissione protetta dalle strutture di ricovero potendo assicurare a domicilio la continuità dell'assistenza e cure di pari efficacia
- Ridurre gli accessi in day hospital sviluppando risposte alternative a domicilio
- Prendere in carico il paziente a domicilio, coordinandone la gestione e assicurando il costante monitoraggio di parametri clinici, al fine di ridurre il rischio d'insorgenza di complicanze in persone affette da patologie croniche
- Garantire a tutta la popolazione lo stesso livello assistenziale e qualità delle cure erogate, migliorando l'efficienza organizzativa anche in contesti geograficamente svantaggiati
- Aumentare l'efficienza nell'impiego delle risorse umane e strutturali con risparmi di gestione e valorizzazione delle competenze professionali
- Potenziare la rete professionale e favorire l'adozione di strumenti che facilitino la comunicazione e l'interazione tra tutte le professionalità coinvolte nella presa in carico del paziente
- Ridurre gli accessi al pronto soccorso, l'ospedalizzazione e l'esposizione ai rischi legati ad essa, nonché il ricorso all'istituzionalizzazione dei soggetti con patologie croniche
- Fornire alla famiglia educazione terapeutica nel proprio contesto di vita, migliorando l'uso di risorse e di servizi, favorendo le attività di sorveglianza in ambito sanitario
- Accrescere l'utilizzo appropriato dei servizi a distanza finalizzato ad una più efficace risposta ai bisogni assistenziali
- Migliorare la qualità di vita percepita del paziente, delle famiglie e del caregiver.

Il **PNRR** nell'ambito della Missione 6C1, investimento 1.2: "Casa come primo luogo di cura" e "Telemedicina", ha predisposto gli investimenti finalizzati ad utilizzare la Telemedicina per supportare al meglio i pazienti con malattie croniche. All'interno di questo investimento si colloca il sub-investimento 1.2.3 sulla "Telemedicina nell'assistenza dei pazienti con cronicità". Tale sub-investimento ha come obiettivo lo sviluppo dell'assistenza sanitaria territoriale, attraverso la promozione di soluzioni di telemedicina e la loro integrazione nell'ambito dei Servizi Sanitari Regionali. Gli obiettivi strategici per la telemedicina sostenuta dalle misure del PNRR, nell'ambito della Missione 6, sono la promozione e l'adozione su larga scala di soluzioni di telemedicina, la condivisione e lo scambio di esperienze e applicazioni di successo, e lo sviluppo della sanità digitale favorendo innovazione e sviluppo.

La Regione Piemonte con determinazione n. 363 del 09 giugno 2015 ha recepito le linee di indirizzo nazionali di Telemedicina del 20 febbraio 2014, sottolineando l'importanza di orientare la presa in carico del paziente cronico mediante attività di telemedicina, quali: teleassistenza domiciliare, teleconsulto specialistico, televisita e telemonitoraggio. Questi indirizzi integrano i contenuti del Piano Nazionale della Cronicità sviluppato successivamente, recepito in data 15 settembre 2016 e adottato nel 2018 dalla Regione con atto deliberativo n.306-29185 del 10 luglio 2018.

La Conferenza Stato-Regioni del 17 dicembre 2020 ha approvato il documento predisposto dal Ministero della Salute recante le "Indicazioni nazionali per l'erogazione delle prestazioni in telemedicina" che integrano il documento del 2014, mantenendo però sostanzialmente inalterate, ma meglio strutturate, le parti relative al sistema di regole e agli standard necessari

La D.G.R. 20 novembre 2020, n.17-2318 definisce i requisiti minimi dei servizi di telemedicina, comprensivi dei requisiti funzionali in previsione di un'unica piattaforma applicativa di Telemedicina da mettere a disposizione degli specialisti delle aziende sanitarie, dei medici di medicina generale e dei pediatri di libera scelta al fine di offrire prestazioni di sorveglianza e monitoraggio da remoto nell'ambito dell'emergenza COVID e per garantire la continuità della presa in carico anche all'utenza "non-COVID correlata", in particolare ai pazienti "fragili" e cronici.

Il Decreto 21 settembre 2022 delinea le Linee guida per i servizi di telemedicina, requisiti funzionali e livelli di servizio, e il Decreto 30 settembre 2022 il Processo per la selezione di soluzioni di telemedicina e diffusione sul territorio nazionale e la costituzione della Commissione tecnica di valutazione.

Con il DM 30 settembre 2022 vengono definite le Procedure di selezione delle soluzioni di telemedicina e diffusione sul territorio nazionale, nonché i meccanismi di valutazione delle proposte di fabbisogno regionale per i servizi minimi di telemedicina e l'adozione delle Linee di indirizzo per i servizi di telemedicina, in particolare è previsto che ciascuna Regione predisponga e comunichi un Piano Operativo, e che AGENAS sia deputata alla valutazione delle proposte trasmesse.

L'allegato B del suddetto documento definisce le Linee di indirizzo per i servizi di telemedicina, individuando l'attività di telemonitoraggio e telecontrollo tra le prestazioni target per pazienti affetti da BPCO da attivare.

Il DM 28 settembre 2023 assegna la Ripartizione delle risorse di cui all'investimento M6-C1-1.2.3.2 «Servizi di telemedicina» del Piano Nazionale di ripresa e resilienza, individuando quali regioni capofila la Lombardia per l'acquisizione dei servizi minimi di telemedicina, e la Puglia per l'acquisizione e la manutenzione delle postazioni di lavoro, come da DM 30/9/22.

AGENAS ha diffuso il documento analitico sul modello orientativo di erogazione della televisita, individuando tra le principali finalità della televisita quella per paziente con patologia cronica/malattia rara. Lo stesso documenti individua, quali principali ambiti di applicazione della telemedicina:

- Cure primarie (MMG/PLS)
- Specialistica ambulatoriale
- Case della Comunità
- Consultori familiari/pediatria della comunità
- Servizi di neuropsichiatria infantile, salute mentale e dipendenze patologiche

- Assistenza negli istituti penitenziari
- Assistenza domiciliare/cure palliative
- Assistenza residenziale e semiresidenziale
- Ospedali/ospedali di comunità
- Dipartimenti di Sanità pubblica

AGENAS ha inoltre reso disponibile il Documento analitico sul modello orientativo di erogazione di telemonitoraggio e telecontrollo, che definisce le fasi del processo e i relativi workflow standard. Sul piano tecnico il principio di funzionamento del telemonitoraggio è sovrapponibile a quello del telecontrollo.

I servizi minimi di telemedicina risultano essere:

Televisita: atto medico in cui il professionista (specialista/MMG/PLS) interagisce a distanza in tempo reale con il paziente, anche con il supporto di un caregiver. La televisita, come previsto anche dal codice di deontologia medica, non può essere mai considerata il mezzo per condurre la relazione medico-paziente esclusivamente a distanza, né può essere considerata in modo automatico sostitutiva della prima visita medica in presenza. Il medico è deputato a decidere in quali situazioni e in che misura la televisita può essere impiegata in favore del paziente, utilizzando anche gli strumenti di telemedicina per le attività di rilevazione, o monitoraggio a distanza, dei parametri biologici e di sorveglianza clinica.

La televisita è da intendersi limitata alle attività di controllo di pazienti la cui diagnosi sia già stata formulata nel corso di visita in presenza

Sono erogabili in televisita le prestazioni ambulatoriali che non richiedono la completezza dell'esame obiettivo del paziente (tradizionalmente composto da ispezione, palpazione, percussione e auscultazione) ed in presenza di almeno una delle seguenti condizioni:

- il paziente necessita della prestazione nell'ambito di un pai/pdta
- il paziente è inserito in un percorso di follow up da patologia nota
- il paziente affetto da patologia nota necessita di controllo o monitoraggio, conferma, aggiustamento, o cambiamento della terapia in corso (es. rinnovo o modifica del piano terapeutico)
- il paziente necessita di valutazione anamnestica per la prescrizione di esami di diagnosi, o di stadiazione di patologia nota, o sospetta
- il paziente che necessita della verifica da parte del medico degli esiti di esami effettuati, ai quali può seguire la prescrizione di eventuali approfondimenti, oppure di una terapia.

Telecontrollo: atto sanitario che consente al professionista il controllo a distanza del paziente, per monitorare l'andamento di una condizione clinica per lo più stabile, come tipico delle patologie croniche. Le responsabilità degli operatori sanitari sono simili a quelle del controllo ambulatoriale, con attività periodiche basate su un piano personalizzato. Il telecontrollo si applica a situazioni cliniche che consentano la conversione verso una visita di controllo erogata in modalità tradizionale in tempi consoni a garantire la sicurezza del paziente, sempre sotto la responsabilità del medico che esegue la procedura. AGENAS, nel Modello orientativo di telemonitoraggio – telecontrollo, aggiornamento



5.2, ha integrato la definizione della prestazione con i seguenti concetti:

- i dati possono essere raccolti in vari modi, preferibilmente tramite sistemi Internet of Things (IoT) certificati
- il servizio non richiede trasmissione e risposta in tempo reale, poiché le condizioni monitorate non evolvono rapidamente

Telemonitoraggio: atto sanitario che permette il rilevamento e la trasmissione a distanza di parametri vitali e clinici in modo continuo, per mezzo di sensori che interagiscono con il paziente (tecnologie biomediche con o senza parti applicate). Il sistema di telemonitoraggio, che può essere integrato dal telecontrollo medico affiancato, dal teleconsulto specialistico, è sempre inserito all'interno del sistema di telemedicina garantisce comunque l'erogazione delle prestazioni sanitarie necessarie al paziente. AGENAS, nel Modello orientativo di telemonitoraggio – telecontrollo, aggiornamento 5.2, ha integrato la definizione della prestazione con i seguenti concetti:

- è destinato a patologie già diagnosticate e a rischio di evoluzione rapida
- richiede trasmissione e gestione dei dati in tempo reale e dispositivi digitali in grado di funzionare anche offline per garantire la sicurezza del paziente in ogni circostanza

Il vantaggio operativo del telemonitoraggio, oltre a diminuire la necessità di spostamento del paziente, consiste nel poter eseguire verifiche della situazione clinica ed erogare conseguenti risposte terapeutiche e assistenziali a distanza, in modo oggettivo e con accuratezza e maggiore tempestività.

Teleconsulto: atto medico in cui il professionista interagisce a distanza con uno o più medici per dialogare, anche tramite una videochiamata, riguardo la situazione clinica di un paziente, basandosi primariamente sulla condivisione di tutti i dati clinici, i referti, le immagini, gli audio-video riguardanti il caso specifico. Tutti i suddetti elementi devono essere condivisi per via telematica sotto forma di file digitali idonei per il lavoro che i medici in teleconsulto ritengono necessari per l'adeguato svolgimento di esso. Il teleconsulto tra professionisti può svolgersi anche in modalità asincrona, quando la situazione del paziente lo permette in sicurezza. Quando il paziente è presente al teleconsulto, allora esso si svolge in tempo reale utilizzandole modalità operative analoghe a quelle di una televisita e si configura come una visita multidisciplinare. Lo scopo del teleconsulto è quello di condividere le scelte mediche rispetto a un paziente da parte dei professionisti coinvolti

Teleassistenza: atto professionale di pertinenza della relativa professione sanitaria, che si basa sull'interazione a distanza tra il professionista e paziente/caregiver per mezzo di una videochiamata, alla quale si può all'occorrenza aggiungere la condivisione di dati, referti o immagini. Il professionista che svolge l'attività di teleassistenza può anche utilizzare idonee app per somministrare questionari, condividere immagini o video tutorial su attività specifiche. Lo scopo della prestazione è quello di agevolare il corretto svolgimento di attività assistenziali, eseguibili prevalentemente a domicilio. La teleassistenza è prevalentemente programmata e ripetibile in base a specifici programmi di accompagnamento del paziente.

AGENAS si occupa della redazione, pubblicazione e aggiornamento periodico dei modelli orientativi, tra i quali rientrano i modelli della televisita e del telemonitoraggio/telecontrollo sopra menzionati.

All'interno di questa cornice organizzativa e normativa, trova collocazione la definizione di un Percorso Clinico Diagnostico Organizzativo per l'erogazione di prestazioni specialistiche di ambito pneumologico, nel contesto del PSDTA BPCO e Focus su deficit di Alfa 1 antitripsina.

## 2. REDAZIONE

Il committente del Percorso clinico diagnostico organizzativo è rappresentato dalla Direzione Sanità e Azienda Zero, come da nota 14.20.70, 30/2024C/A1400B/3 del 29 settembre 2025.

Le Aziende Sanitarie contestualizzano i contenuti del presente Documento e delle linee guida di riferimento a livello locale.

|                                     |              |
|-------------------------------------|--------------|
| Data di stesura del primo documento | Ottobre 2025 |
| Numero della revisione              |              |
| Data di revisione                   |              |

## 3. DESTINATARI E LISTA DISTRIBUZIONE

Affinché un Percorso clinico diagnostico organizzativo possa entrare pienamente nella pratica clinica quotidiana di tutti i soggetti coinvolti viene predisposta la seguente lista di distribuzione.

|                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------|
| Direzioni strategiche delle ASR                                             |
| Direzioni mediche di Presidio Ospedaliero                                   |
| Direzioni di Distretto delle ASL                                            |
| Direttori e responsabili dei Dipartimenti                                   |
| Responsabili Strutture territoriali                                         |
| Medici di Medicina Generale                                                 |
| Direttori sanitari di strutture cliniche accreditate delle Regione Piemonte |
| Associazioni di pazienti e/o famigliari                                     |

## 4. GRUPPO DI LAVORO E COORDINAMENTO

Il presente documento è stato elaborato dalla SC Medicina Territoriale e Reti di Patologia e SC Sistema Informativo di Azienda Zero su mandato della Direzione Sanità, in collaborazione con la Rete Regionale di Pneumologia di Azienda Zero.

## 5. GLOSSARIO, TERMINOLOGIA E ABBREVIAZIONI

| ACRONIMO  | DESCRIZIONE                                            |
|-----------|--------------------------------------------------------|
| APAP      | Automatic Positive Airway Pressure                     |
| CPAP      | Continuous Positive Airway Pressure                    |
| FeNO Test | Test Ossido Nitrico Esalato                            |
| GOLD      | Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease |
| IRT       | Infrastruttura Regionale Telemedicina                  |
| MMG       | Medico di Medicina Generale                            |
| PCDO      | Percorso Clinico Diagnostico Organizzativo             |
| PET       | Tomografia a emissione di positroni                    |
| PLS       | Pediatra di Libera Scelta                              |
| PNRR      | Piano Nazionale Ripresa Resilienza                     |
| PNT       | Piattaforma Nazionale Telemedicina                     |
| TC        | Tomografia Computerizzata                              |
| TLCnt     | Telecontrollo                                          |
| TLMon     | Telemonitoraggio                                       |
| VM        | Ventilazione Meccanica                                 |
| WF        | Workflow                                               |

## 6. FINALITÀ

Il presente documento si propone di contestualizzare il percorso clinico diagnostico organizzativo della BPCO, prevedendone l'articolazione nelle seguenti fasi:

- Adottare Linee di Indirizzo operative per supportare gli operatori sanitari nelle attività relative alla telemedicina in ambito pneumologico
- Definire le modalità di arruolamento e inserimento del paziente nel percorso
- Estendere le funzionalità di telemedicina per branca specialistica, anche in relazione alle esperienze maturate in ambito regionale

## 7. ANALISI DEL PROBLEMA DI SALUTE

La Broncopneumopatia Cronica Ostruttiva (BPCO) è una malattia, cronica e parzialmente reversibile, dell'apparato respiratorio che è caratterizzata da ostruzione del flusso aereo. All'ostruzione contribuiscono in varia misura alterazioni bronchiali (bronchite cronica), bronchiolari (alterazione patologica delle piccole vie aeree) e del parenchima (enfisema polmonare).

La BPCO è causata dall'inalazione di sostanze nocive, in primo luogo fumo di tabacco, che determinano, con vari meccanismi, un quadro dapprima di infiammazione cronica e poi di danno anatomico patologico a livello bronchiale, bronchiolare e parenchimale. Clinicamente si manifesta con tosse e catarro cronici, dispnea, e ridotta tolleranza all'esercizio fisico. In base alle stime WHO del

2019, la BPCO rappresenta la terza causa di morte nel mondo e la quinta nei paesi sviluppati.

Focalizzando l'attenzione sui tre maggiori indicatori di malattia nel 2019, nel mondo erano 212.3 milioni i casi prevalenti di malati (2.638%), 3.3 milioni i morti (42.5/100.000) e 74.4 i milioni di persone con attesa di vita corretta per disabilità (DALYs) pari a 626.1/100.000 casi.

Nel 2019, in Europa (Western Europe), i tassi standardizzati di prevalenza oscillavano tra il 2.87% e il 3.16%, quelli di mortalità tra 186 e 23/100.000 ed infine i DALYs tra 418 e 500/100.000.

In ambito di Regione Piemonte è stato pubblicato il PSDTA BPCO e Focus su deficit di Alfa 1 antitripsina nel mese di ottobre 2019, con ultima revisione a novembre 2024, sviluppato nei seguenti ambiti:

- A. Prevenzione e educazione
- B. Diagnosi
- C. Stratificazione
- D. Terapia
- E. Follow-up
- F. Riacutizzazione e ospedalizzazione
- G. Riabilitazione.

**A. Prevenzione e educazione.** Considerato che la percentuale di pazienti affetti da BPCO riconducibile all'abitudine tabagica oscilla tra il 70 e l'80%, sono fondamentali gli interventi mirati alla cessazione del fumo di sigaretta, senza trascurare, ovviamente, politiche volte a contrastare gli altri fattori di rischio (inquinamento indoor e outdoor).

**B. Diagnosi.** La diagnosi di BPCO, oltre che sui sintomi e sull'esposizione a fattori di rischio, si basa sulla spirometria; in assenza di misure di funzionalità respiratoria, si può solo porre il sospetto clinico di BPCO.

**C. Stratificazione.** Una volta posta diagnosi, è necessario stratificare la severità della malattia in base all'entità della riduzione del FEV1.

Il FEV1, pur rappresentando un parametro fondamentale, non può esprimere da solo la gravità della malattia, che va inquadrata anche in base ai sintomi e alla frequenza delle riacutizzazioni.

Oltre alla spirometria è necessario che ogni paziente sia sottoposto anche alle indagini:

- Rx torace per escludere altre patologie polmonari rilevanti
- Spirometria completa con determinazione dei volumi e della diffusione alveolo-capillare
- Emocromo
- Dosaggio Alfa1-antitripsina
- Controllo pulsossimetria

## D. Terapia

### Terapie farmacologiche

Le principali classi di farmaci impiegati nel trattamento della BPCO sono:

- Broncodilatatori
- Antinfiammatori
- Associazioni di broncodilatatori con o senza corticosteroidi inalatori
- Altre terapie: immunoregolatori, mucolitici, vaccini ossigeno-terapia in base alle indicazioni delle Linee guida Regionali

### Terapie non farmacologiche

Oltre all'approccio farmacologico, è necessario consigliare al paziente:

- Un adeguato stile di vita (alimentazione, controllo del peso corporeo, attività fisica regolare)
- Ventilazione meccanica domiciliare a lungo termine
- Gestione delle secrezioni
- Vaccinazioni

Nell'ambito del trattamento dei pazienti affetti da BPCO, è rilevante il ruolo delle cure palliative, poiché le condizioni di patologia severa presentano uno stato di salute e un grado di attività fisica giornaliera significativamente peggiore di malati affetti da tumore polmonare non a piccole cellule.

**E. Riacutizzazioni e Ospedalizzazione.** Con il termine riacutizzazione si definisce un evento caratterizzato da aumento di dispnea e/o tosse ed espettorato che peggiora in < 14 giorni, spesso associata ad un'aumentata infiammazione locale e sistemica causata da infezioni, inquinamento o altri insulti alle vie aeree. Le riacutizzazioni di BPCO costituiscono un evento importante nella storia della malattia in quanto influiscono negativamente sullo stato di salute globale, sul tasso di ospedalizzazione e sulla progressione di malattia oltre che sulla comparsa di ulteriori riacutizzazioni.

**F. Riabilitazione.** La riabilitazione respiratoria è un intervento globale, personalizzato e volto all'allenamento fisico, all'educazione, al cambiamento del comportamento finalizzato a migliorare la condizione fisica e psicologica della persona affetta da malattia cronica respiratoria e a promuovere una aderenza a lungo termine a programmi per il benessere del paziente.

Il percorso di **Follow up** viene stabilito in base alla storia naturale della malattia e al suo inquadramento emerso nella fase diagnostica:

- Paziente con diagnosi di BPCO stadio I e II con  $\leq 1$  riacutizzazioni/anno in assenza di ospedalizzazione (GOLD A e B).

In questi casi si deve agire in termini di prevenzione secondaria e educazione sulla patologia e sull'uso dei devices per la terapia inalatoria. Sono da sconsigliare visite specialistiche di controllo per pazienti in questi stadi con cadenza inferiore ai due anni

- Pazienti con diagnosi di BPCO stadio III e IV o frequenti riacutizzazioni o altamente sintomatici o complessi (GOLD E).

Sono pazienti ad elevato carico clinico che devono essere gestiti prevalentemente dallo specialista pneumologo

Lo sviluppo delle prestazioni in telemedicina, in particolare televisita, telemonitoraggio/telecontrollo si collocano nel percorso di follow up del paziente in carico alle strutture secondo PSDTA, in particolare a supporto del controllo di aderenza alle terapie non farmacologiche quali il supporto ventilatorio domiciliare a lungo termine.

L'attività di telemonitoraggio riguarda, per il paziente, il costante controllo dei parametri vitali e la partecipazione attiva al processo di cura, per i sanitari la possibilità di un follow up costante e un patient management complessivo e per gli enti la potenziale riduzione degli accessi in urgenza e dei ricoveri per riacutizzazioni.

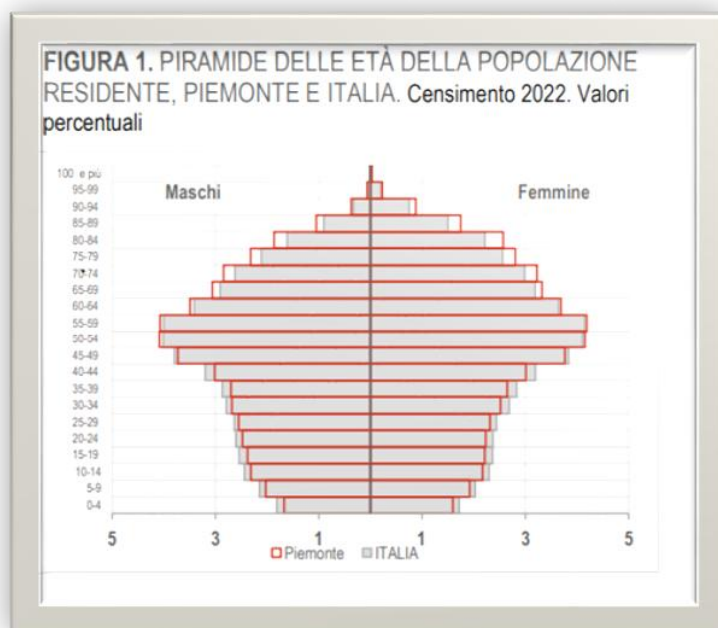
## **8. LETTERATURA SCIENTIFICA E NORMATIVA**

Il Percorso clinico diagnostico organizzativo è stato redatto dopo valutazione dei seguenti atti di indirizzo:

- PSDTA BPCO e Focus su deficit di Alfa 1 antitripsina - novembre 2024
- Agenzia nazionale per i servizi sanitari regionali documento analitico sul modello orientativo di erogazione della televisita 22 agosto 2025. Rev. 5.3
- Agenzia nazionale per i servizi sanitari regionali documento analitico sul modello orientativo di erogazione del telemonitoraggio e telecontrollo 22 agosto 2025. Rev. 5.2PERCORSO

## 9. CONTESTO CLINICO DIAGNOSTICO ORGANIZZATIVO: AMBITO DI SVILUPPO

Nella figura seguente viene presentata la piramide di età della popolazione della Regione, con riferimento 2022.



**Figura 1:** Piramide di età della popolazione della Regione Piemonte 2022

La risultante dell'aumento della speranza di vita, della riduzione della mortalità e della costante riduzione dei tassi di natalità, è rappresentata dall'aumento dell'indice di vecchiaia, ovvero dal rapporto percentuale tra gli over 65 e gli under 14. Il Piemonte, al pari del resto di Italia, sta gradualmente cambiando il proprio profilo sociodemografico verso un futuro caratterizzato da una maggior prevalenza di popolazione anziana rispetto alla popolazione attiva, un cambiamento epidemiologico che risulta impattante nei diversi scenari di cura.

Perché il percorso clinico diagnostico organizzativo si concretizzi, è opportuno configurare una rete strutturata che preveda, all'interno dei due poli, territoriale e ospedaliero, l'intero ventaglio dei servizi destinati ai pazienti cronici:

- **Dipartimenti di Prevenzione:** sviluppano, in modo proattivo, le attività di Promozione della Salute e di Prevenzione, integrandosi con gli altri Servizi dei Distretti
- **Distretti:** attivano, governano e valutano i Percorsi clinico diagnostico organizzativi nel territorio di propria competenza, garantendo l'opportuna integrazione tra i professionisti

- **Medici di Medicina Generale:** primo contatto dei cittadini con il Servizio Sanitario Nazionale, collaborano alla fase diagnostica e alla presa in carico, partecipano al follow up garantendo la continuità clinico assistenziale
- **Cure domiciliari:** prendono in carico, assistono e curano le persone al proprio domicilio
- **Centri specialistici competenti per patologia:** prendono in carico i pazienti e programmano il follow up in collaborazione con le cure primarie
- **Strutture semiresidenziali territoriali:** accolgono i pazienti nelle ore diurne e permettono la loro permanenza al domicilio
- **Strutture residenziali territoriali:** forniscono interventi integrati sanitari e socio-sanitari a soggetti non autosufficienti, non assistibili al domicilio
- **Strutture/Attività riabilitative:** forniscono interventi riabilitativi con finalità di recupero e/o mantenimento
- **Rete Ospedaliera (Strutture ospedaliere Hub, Spoke, Base e Area disagiata):** gestiscono l'acuzie (cronici acutizzati con polimorbilità), in collegamento con l'assistenza territoriale. Occorre modulare la rete assistenziale per ciascun paziente sulla base del grado di complessità della patologia e dei relativi bisogni. L'integrazione tra cure primarie e specialistiche, tra ospedale e territorio e tra attività sanitarie e sociali rappresenta il presupposto per il buon funzionamento della rete
- **Servizi sociali professionali delle Aziende Sanitarie ed Enti Gestori dei Servizi socioassistenziali:** vengono valutano e trattano rispettivamente i bisogni socio-sanitari che si frappongono nel percorso di cura e quelli socioassistenziali dei pazienti e dei loro familiari attraverso una presa in carico integrata
- **Rete Informali:** si attivano per collaborare con i servizi sanitari, socio-sanitari e sociali per ottimizzare le risposte ai pazienti e alle loro famiglie

## 10. CRITERI DI INGRESSO/ELEGGIBILITÀ

Nei diversi ambiti di applicazione in campo pneumologico, sono eligibili per la telemedicina i pazienti con le seguenti caratteristiche:

- Disponibilità di dotazioni tecnologiche (hardware, software e connettività)
- Capacità di utilizzo diretto o mediante supporto del caregiver della tecnologia necessaria
- Consenso alla telemedicina
- Condizioni cliniche che consentano l'erogazione della prestazione a distanza
- Necessità di telemonitoraggio per pazienti in varie fasi della malattia

È responsabilità del medico valutare l'opportunità di attivare le prestazioni di telemedicina e le soluzioni clinico-assistenziali che offrano le migliori garanzie di efficacia e sicurezza, tenendo conto delle indicazioni previste per l'erogazione di tali prestazioni, secondo indicazioni provenienti dalla normativa e dalle linee di indirizzo nazionali e regionali.

Nello specifico, le caratteristiche della popolazione affetta da BPCO arruolabile al telemonitoraggio/telecontrollo sono riconducibili a:



- Alto rischio secondo classificazione GOLD
- Dispnea classe mmrc 3-4
- LTOT o ventilazione meccanica

## **11. DESCRIZIONE PERCORSO TELEVISITA E TELEMONITORAGGIO TELECONTROLLO SECONDO IL MODELLO AGENAS**

Il percorso in ambito di BPCO prevede il coinvolgimento dei pazienti nei servizi minimi di televisita, teleassistenza, teleconsulto, telemonitoraggio. Le visite di pneumologia possono essere effettuate sia nell'ambulatorio di pneumologia generale che in ambulatori dedicati. Le visite erogabili in telemedicina, come da normativa, sono limitate a quelle successive alla prima (controlli), previa valutazione di eleggibilità di paziente/caregiver.

### **11.1 Televisita in ambito pneumologico**

La televisita presenta finalità differenti in base alla tipologia di prestazione:

Televisita per paziente con patologia cronica/malattia rara: comunicazioni relative a conferma diagnostica, prognosi, decisione terapeutica, verifica del trattamento, modifica del trattamento, prevenzione terziaria.

Televisita per paziente con patologia acuta ma non in urgenza/emergenza: conferma diagnostica, comunicazioni su decisione terapeutica, verifica del trattamento, modifica del trattamento, prevenzione terziaria, controlli in convalescenza, follow-up dell'acuzie.

Televisita per paziente in urgenza/emergenza: non è suggeribile in quanto non deve costituire ragione per ritardare interventi in presenza nei casi in cui questi garantiscono maggiore efficacia o sicurezza rispetto all'intervento da remoto.

Televisita per paziente con disabilità/fragilità (indipendentemente dalla patologia):

- Disabili – le stesse finalità di cui sopra ma solo se mediate da caregiver
- Età pediatrica – le stesse finalità di cui sopra ma solo se mediate da caregiver
- Età evolutiva – le stesse finalità di cui sopra per patologie acute a cui aggiungere supporto psicologico per le patologie croniche
- Gestanti – priorità alla continuità assistenziale, sempre con personale dedicato e supporto psicologico (specialmente nel puerperio)
- Anziani – le stesse finalità di cui sopra per patologie acute, finalità mediate da caregiver per le patologie croniche.

### **11.2 Modello erogazione televisita**

Il modello orientativo di erogazione della televisita in ambito pneumologico è in linea con le indicazioni

presenti sulla Piattaforma Nazionale Telemedicina, e con le fasi dei workflow suddivise in cinque sezioni:

1. Richiesta e prescrizione di televisita
2. Verifica di eseguibilità
3. Preparazione
4. Erogazione della televisita
5. Refertazione o annotazione

#### 1. Richiesta e prescrizione di televisita

La possibilità di erogare prestazioni ambulatoriali è subordinata alla sussistenza di almeno una tra le condizioni seguenti:

- Fruizione della prestazione nell'ambito di un PAI/PDTA
- Necessità di monitoraggio/follow-up per conferma o variazione della terapia in corso (es. Rinnovo piano terapeutico o modifica dello stesso)
- Necessità di valutazione anamnestica per la prescrizione di esami diagnostici, o di stadiazione di patologia
- Necessità di spiegazione, da parte del medico, degli esiti di esami di diagnosi o stadiazione effettuati per l'eventuale prescrizione di approfondimenti, o di terapia

La richiesta di visita potrà essere effettuata da:

- MMG/PLS
- Medico specialista

La prescrizione medica, necessaria per accedere alle prestazioni specialistiche ambulatoriali, avviene mediante ricetta del SSN. Il medico, in fase di prescrizione, richiede la visita specialistica, distinguendo la modalità in regime di telemedicina dalla modalità in presenza.

Per le prestazioni di specialistica ambulatoriale, la prestazione richiesta deve essere compresa nel Nomenclatore Tariffario Regionale e presente nel Catalogo Regionale delle prestazioni a garanzia di rispetto dei Livelli essenziali di assistenza.

#### 2. Verifica di eseguibilità

Il medico chiamato a eseguire la televisita assume per prima cosa la responsabilità di valutare se la prestazione possa o meno essere svolta con utilità medica e in condizioni di sicurezza clinica.

Gli elementi principali che il medico deve valutare per l'eseguibilità della televisita sono:

- L'utilità clinica, ovvero la realizzabilità pratica e la possibilità di rispondere al quesito medico posto
- La sicurezza clinica: se le prestazioni erogate in televisita risultano identiche, in termini di esito, a quelle svolte in presenza

- Il consenso del paziente alla prestazione, previa esaustiva informazione circa le modalità.
- La compliance digitale del paziente, intesa come la disponibilità a interagire a distanza tramite sistemi digitali. Se necessario, è possibile l'esecuzione della prestazione tramite il supporto di un caregiver

La verifica può essere svolta tramite un colloquio diretto.

Il paziente non idoneo alla televisita deve disporre della possibilità di essere sottoposto a visita in presenza in tempi adeguati.

### 3. Preparazione

In tale fase vengono eseguite le seguenti attività propedeutiche allo svolgimento della televisita:

- Prenotazione tramite CUP: il percorso di prenotazione è quello del flusso DEMA, tramite agende a sistema CUP Regionale
- Invio link di accesso alla piattaforma all'utente
- Verifica amministrativa della prenotazione (corretta associazione prescrizione-prenotazione, erogabilità della ricetta, avvenuto pagamento del ticket, se dovuto)
- Check tecnologico: prima di un appuntamento la piattaforma consente al paziente e al medico di verificare in autonomia la connettività tramite controlli automatici che ricadono nel check tecnologico (verifica link appuntamento, dotazione tecnologica, connessione, ...). In caso di esito negativo del check tecnologico, l'utente potrà attivare i canali dedicati per l'assistenza tecnica

### 4. Erogazione della televisita

Il medico esecutore della televisita deve garantire la corretta erogazione della prestazione. L'esecuzione della televisita è strutturata come la sequenza di cinque attività:

- Collegamento all'ambulatorio virtuale
- Condivisione delle informazioni cliniche
- Raccolta dell'anamnesi
- Esecuzione di parte dell'esame obiettivo
- Conclusioni e indicazioni al paziente

### 5. Refertazione

Il medico specialista inserirà nel referto specialistico le conclusioni a cui è giunto per mezzo della televisita, primariamente fornendo la risposta al quesito posto ed eventualmente aggiungendo ciò che ritiene necessario per proseguire la gestione clinica del paziente.

Il referto redatto da specialista dovrà contenere le seguenti informazioni:

a. data/ora della televisita

- b. presenza o meno del caregiver presso il paziente
- c. quesito diagnostico o motivazione della richiesta
- d. sintesi anamnestica
- e. sintesi dell'esame obiettivo svolto
- f. altri dati/informazioni raccolti/e durante la televisita
- g. conclusioni diagnostiche ed eventuali suggerimenti di approfondimento diagnostico
- h. prescrizioni terapeutiche
- i. eventuali indicazioni di altre prestazioni di Telemedicina (ad es. necessità di telemonitoraggio)
- j. Identità del medico refertante

Il referto andrà firmato digitalmente secondo le modalità in vigore presso l'Azienda dove viene erogata la prestazione.

Per un maggiore approfondimento in merito si rimanda alle linee di indirizzo periodicamente pubblicate sul portale PNT e revisionate da AGENAS sul modello orientativo di erogazione della televisita.

### **11.3 Telemonitoraggio e telecontrollo nel paziente con patologie respiratorie**

Le indicazioni emergenti dalle "Linee di Indirizzo per i servizi di telemedicina", allegato B del DM 30 settembre 2022, delineano specifiche attività di telemonitoraggio e telecontrollo nel paziente con patologie respiratorie. Le condizioni cliniche a cui si fa riferimento nell'ambito del telemonitoraggio dei pazienti con patologie respiratorie sono quelle di tipo cronico: sindrome apnee ostruttive nel sonno (OSAS); insufficienza respiratoria cronica ipossiémica ed ipossiémico-ipercapnica; broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO); asma bronchiale; fibrosi polmonare; bronchiectasie; fibrosi cistica; patologie respiratorie infettive (es. CoronaVirus Disease 2019) ed esiti polmonari.

I professionisti coinvolti nella prestazione possono essere: MMG, PLS, medico specialista, infermiere e altro personale sanitario che svolge attività assistenziale presso il paziente. Al momento dell'arruolamento, o ai fini della proposta di attivazione del servizio di telemonitoraggio, il medico definisce la possibilità di seguire il paziente in telemonitoraggio per la valutazione clinico-strumentale e per il follow-up della persona con malattia respiratoria e ne prescrive/propone l'attivazione.

La prestazione può essere erogata da:

- Medici specialisti, MMG (es. in malattie dell'apparato respiratorio)

- Professionisti sanitari (infermiere, dietista, fisioterapista, ecc.)
- Altri professionisti non sanitari (es. psicologo).

I parametri da monitorare/controllare sono sia di tipo clinico strumentali, normativi e legati alla comorbidità.

La DGR n. 20-7658 del 6 novembre 2023 individua, per il telemonitoraggio di I livello, i seguenti parametri oggetto di monitoraggio/controllo:

- Glicemia
- Segnale polso
- Peso
- Saturimetria
- Pressione arteriosa sistolo-diastolica non invasiva
- ECG mono canale o più
- Attività fisica
- Somministrazione di questionari.

L'allegato B del DM 30 settembre 2022 per i parametri strumentali monitorabili in ambito pneumologico, evidenzia:

- Instabilità clinica definita a seguito della valutazione medica; riacutizzazioni con indicazioni della frequenza e gravità; antibioticoresistenza
- Finalità diagnostica o di monitoraggio tramite consultazione durante la prestazione in ambito di telemedicina di referti quali, ad esempio: prove funzionali respiratorie; ossimetri transcutanea (SpO2) e misura biossido di carbonio in transcutaneo; emogasanalisi arteriosa; 6-minute walking test; polisonnografia e monitoraggio cardiorespiratorio (documentazione diretta o indiretta degli eventi); ossido nitrico nell'esalato (FeNO); diagnostica per immagini torace (Rx, TC, PET); broncoscopia; biopsia (percutanea eco o TC guidata) con citologia e istologia del campione; esami ematochimici; pannello allergologico; pannello anticorpale; valutazione psicologica
- Finalità terapeutica: O2-terapia, terapia con dispositivi a pressione positiva (continuous positive airway pressure-CPAP, autoadjusting positive airway pressure-APAP, ventilazione meccanica invasiva e non invasiva-VM).

Rappresenta un parametro di tipo clinico-normativo, la valutazione da realizzare ai fini dell'idoneità psicofisica alla guida e dell'attribuzione/revisione mansione lavorativa.

Per le comorbidità si fa riferimento a quanto richiesto per l'inquadramento ed il monitoraggio clinico-strumentale in ambito cardiovascolare, metabolico, gastroenterologico, reumatologico, immunologico, neurologico, otorinolaringoiatrico, maxillo-facciale, odontoiatrico.

La trasmissione dei dati clinici e strumentali è:

- In tempo reale se il quadro clinico è a rischio di instabilità
- In tempo reale o in differita in caso di quadro clinico stabile

La copertura oraria del telemonitoraggio può raggiungere 24 ore 7 giorni su 7, in base alle condizioni cliniche del paziente e sulla base di quanto stabilito dal medico curante.

Gli operatori sanitari coinvolti nella gestione del percorso di cura della persona con malattia respiratoria cronica interagiscono e condividono dati, valutazioni e decisioni avvalendosi delle opportunità fornite dalla telemedicina coerentemente alle specifiche reti assistenziali presenti nei diversi contesti: MMG, PLS, medico specialista in malattie dell'apparato respiratorio, un qualunque altro specialista in ambito medico o chirurgico coinvolto nella gestione del percorso di cura di persona con malattia respiratoria cronica, odontoiatra, biologo, psicologo, infermiere, fisioterapista, logopedista, tecnico di neurofisiopatologia, tecnico di radiologia, tecnico di anatomia patologica, tecnico di laboratorio. Ognuna di queste figure, nel rispetto dei diversi ruoli e per quanto di sua competenza nei diversi momenti del percorso di cura della persona con malattia respiratoria cronica, si avvale della telemedicina. Il medico prescrive le modifiche dei parametri dei dispositivi terapeutici meccanici (CPAP, APAP, VM, O2-terapia) già oggi realizzabili in remoto.

#### **11.4 Modello erogazione telemonitoraggio e telecontrollo**

Il modello orientativo di erogazione delle prestazioni in ambito pneumologico è sviluppato in coerenza alle indicazioni presenti sulla Piattaforma Nazionale Telemedicina, e delle fasi dei workflow divisi in cinque sezioni:

1. Arruolamento del paziente nel servizio di telemonitoraggio o di telecontrollo
2. Preparazione all'erogazione del servizio con le prestazioni in esso contenute
3. Erogazione del telemonitoraggio/telecontrollo, in base alle necessità del paziente
4. Valutazioni effettuate durante lo svolgimento del servizio oppure alla fine di esso
5. Conclusione del servizio con le relative procedure di chiusura e la rivalutazione del paziente

##### **1. Arruolamento del paziente nel servizio di telemonitoraggio o di telecontrollo**

Le finalità generali di questa fase di arruolamento sono:

- Verificare che il telemonitoraggio/telecontrollo possa influenzare positivamente l'evoluzione della patologia o delle patologie del paziente
- Valutare che il bilancio tra indicazioni cliniche e controindicazioni, a porre il paziente in telemonitoraggio/telecontrollo sia favorevole al paziente, in assenza di controindicazioni assolute
- Valutare che il livello di compliance del paziente alla conduzione del servizio sia almeno sufficiente

Le attività di oggetto di valutazione risultano essere: la priorità di accesso, le indicazioni cliniche e la compliance dell'utente.

##### **2. Preparazione all'erogazione del servizio con le prestazioni in esso contenute.**

Le attività previste risultano essere:

- L'acquisizione dei consensi all'erogazione e al trattamento dei dati personali
- La prescrizione di telemonitoraggio/telecontrollo (TLMon/TLCnt)
- La stesura del piano di erogazione del TLMon/TLCnt che potrà riportare (il dettaglio completo dei dati è consultabile nel modello erogativo di AGENAS):
  - Tutte le informazioni contenute nel referto di accesso al servizio
  - La prescrizione di telemonitoraggio/telecontrollo
  - La data di avvio del servizio
  - La data in cui si prevede di terminare il servizio (alcuni servizi possono anche durare a lungo, ma per definizione nessun servizio può essere considerato a tempo indeterminato)
  - La prescrizione degli eventuali farmaci da assumere durante l'erogazione del servizio
  - L'elenco dei parametri da misurare per monitorare/controllare l'evoluzione della condizione clinica verso gli obiettivi di cura e/o di prevenzione che si vogliono raggiungere utilizzando le misurazioni scelte
  - Le modalità di misurazione dei parametri indicati (es. Livello di automatismo, eseguibilità in collaborazione con personale presente presso il paziente)
  - L'elenco di tutti i dispositivi digitali e/o presidi medici di cui si pianifica l'uso al fine di garantire il corretto svolgimento del telemonitoraggio o del telecontrollo rispetto agli obiettivi di cura e/o prevenzione posti
  - La frequenza delle misurazioni; essa deve essere indicata per ogni misurazione che verrà effettuata durante il servizio. Naturalmente, tale indicazione iniziale sarà basata sul programma atteso nel singolo caso e quindi la frequenza di una o più misurazioni potrà variare nel tempo. Non è necessario inserire in questa fase l'ipotesi di futura variazione, la quale sarà indicata se e quando diventerà necessaria
  - La fascia oraria di misurazione
  - La fascia oraria e la periodicità dei controlli da parte degli operatori sanitari
  - La pianificazione dei contatti in videochiamata da parte dei sanitari (le videochiamate possono avere il significato di televisite, di teleconsulenze o di teleassistenze, secondo necessità)
  - La pianificazione e le modalità di esecuzione delle valutazioni intermedie (programmate e non) con l'indicazione dei periodi di valutazione e della relazione finale
  - I valori soglia delle misurazioni oltre i quali il sistema software di gestione dei dati misurati genera degli allarmi digitali che determinano l'attivazione della risposta sanitaria, la quale deve essere predeterminata a livello organizzativo
  - La modalità di esecuzione delle risposte sanitarie, distinguendo le relative responsabilità professionali dei sanitari e quelle di eventuali caregiver
  - Le procedure alternative di gestione del paziente in caso la connessione digitale al sistema di telemonitoraggio/telecontrollo si interrompa inaspettatamente
- L'attivazione del supporto tecnico-amministrativo-logistico
- La formazione al corretto utilizzo dei dispositivi digitali
- L'associazione del dispositivo medico al paziente
- L'espletamento della procedura di consegna, installazione e avvio dei dispositivi medici digitali

### 3. Erogazione del telemonitoraggio/telecontrollo, in base alle necessità del paziente.

L'erogazione della prestazione avviene dopo il riscontro positivo alla fase di preparazione.

### 4. Valutazioni effettuate durante lo svolgimento del servizio oppure alla fine di esso.

La valutazione esita nella redazione di un report, che deve includere le seguenti informazioni:

- Data di esecuzione della valutazione
- Elenco delle attività sanitarie svolte
- Elenco dei parametri rilevati
- La durata nel tempo delle misurazioni (espressa in giorni)
- I valori soglia stabiliti per gli alert previsti (anche nel telecontrollo, se presenti)
- Il valore medio registrato per ogni parametro, completo di range max-min
- Il numero di episodi di attivazione degli alert (anche nel telecontrollo, se presenti)
- Eventuali modifiche alla terapia applicate.

### 5. Conclusione del servizio

La fase comprende le procedure di cessazione del servizio, il medico responsabile provvederà a informare il paziente sugli esiti ottenuti dalla fruizione del servizio sanitario erogato e alla redazione della relazione finale. Attraverso il software gestionale locale si provvederà a:

- Rimuovere il paziente dalla lista dei pazienti arruolati
- Disattivare l'accesso alle operazioni all'interno della piattaforma a cui il paziente e/o il caregiver sono abilitati (es. La compilazione del diario clinico)
- Effettuare il ritiro dei dispositivi medici assegnati durante il servizio
- Richiedere l'eventuale compilazione di un questionario di soddisfazione

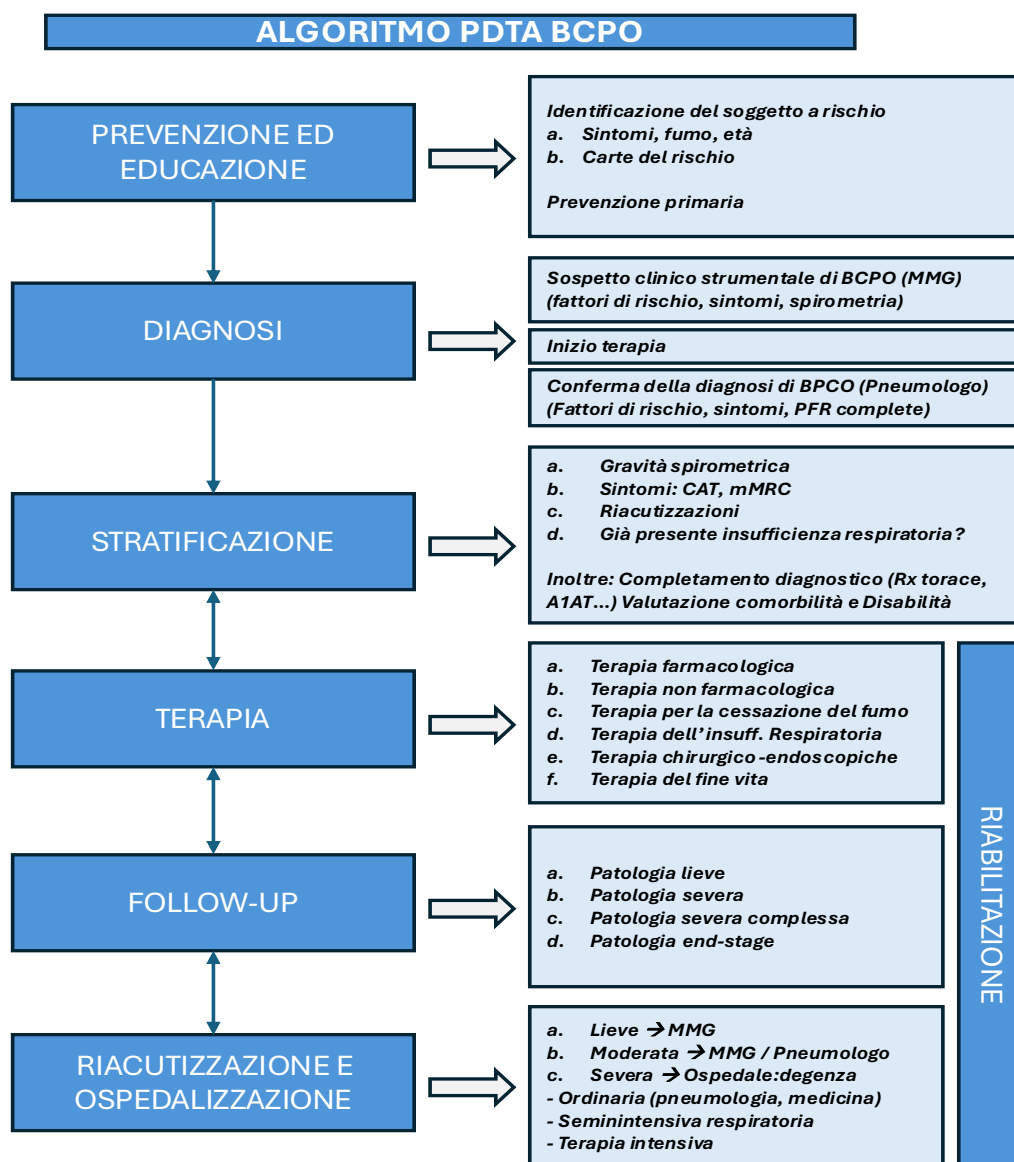
Per un maggiore approfondimento in merito, si rimanda alle linee di indirizzo periodicamente pubblicate sul portale PNT e revisionate da AGENAS sul modello orientativo di erogazione del telemonitoraggio/telecontrollo.



## 12. RAPPRESENTAZIONE IN FORMA SINTETICA DEL PERCORSO

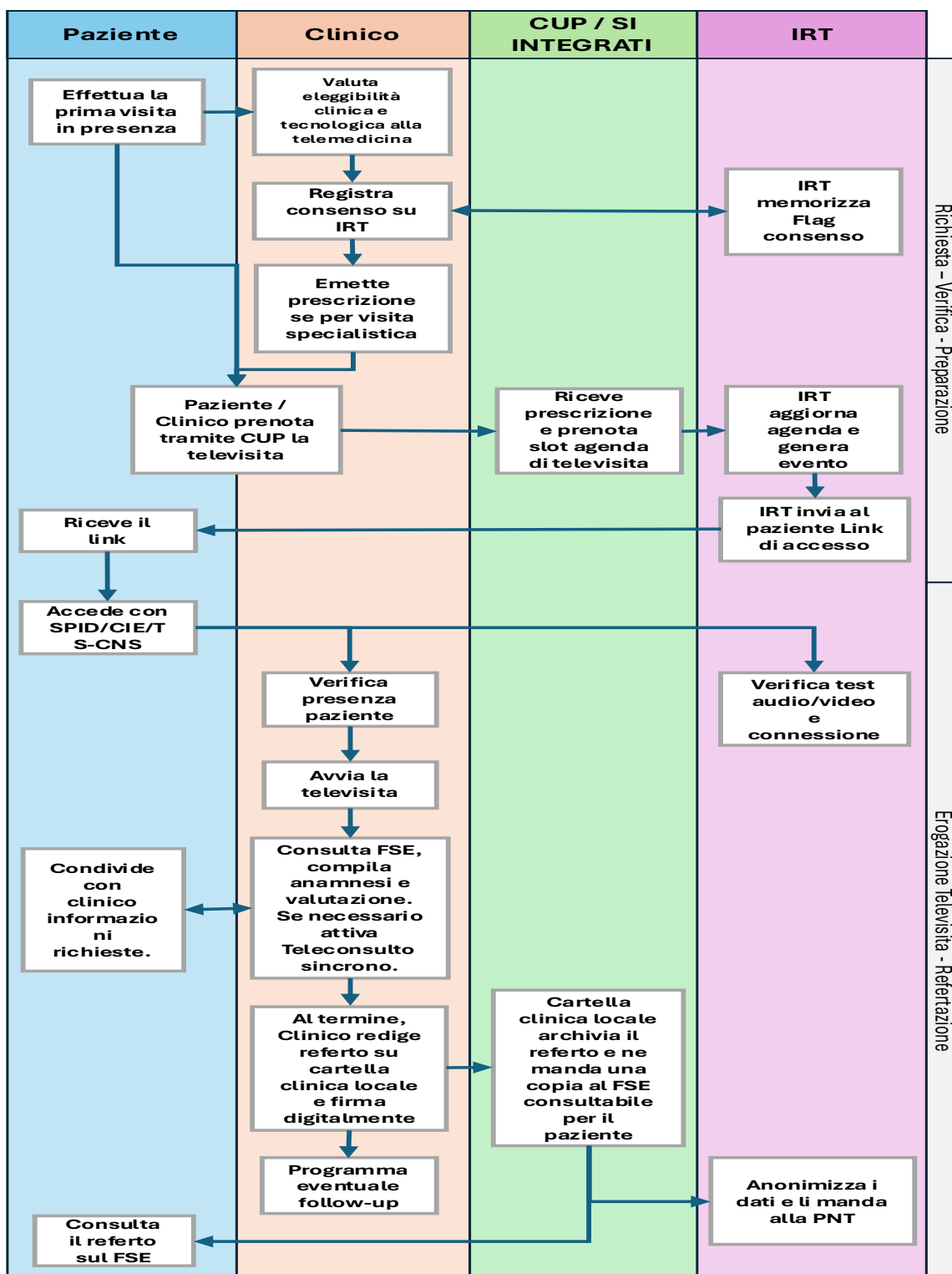
Il diagramma di flusso che segue descrive il percorso di valutazione clinica del paziente, a termine valutazione e ad avvenuta diagnosi, risulta possibile valutare la possibilità di inserire il paziente in un percorso di erogazione prestazioni in regime di televisita.

### 12.1 Diagramma percorso paziente

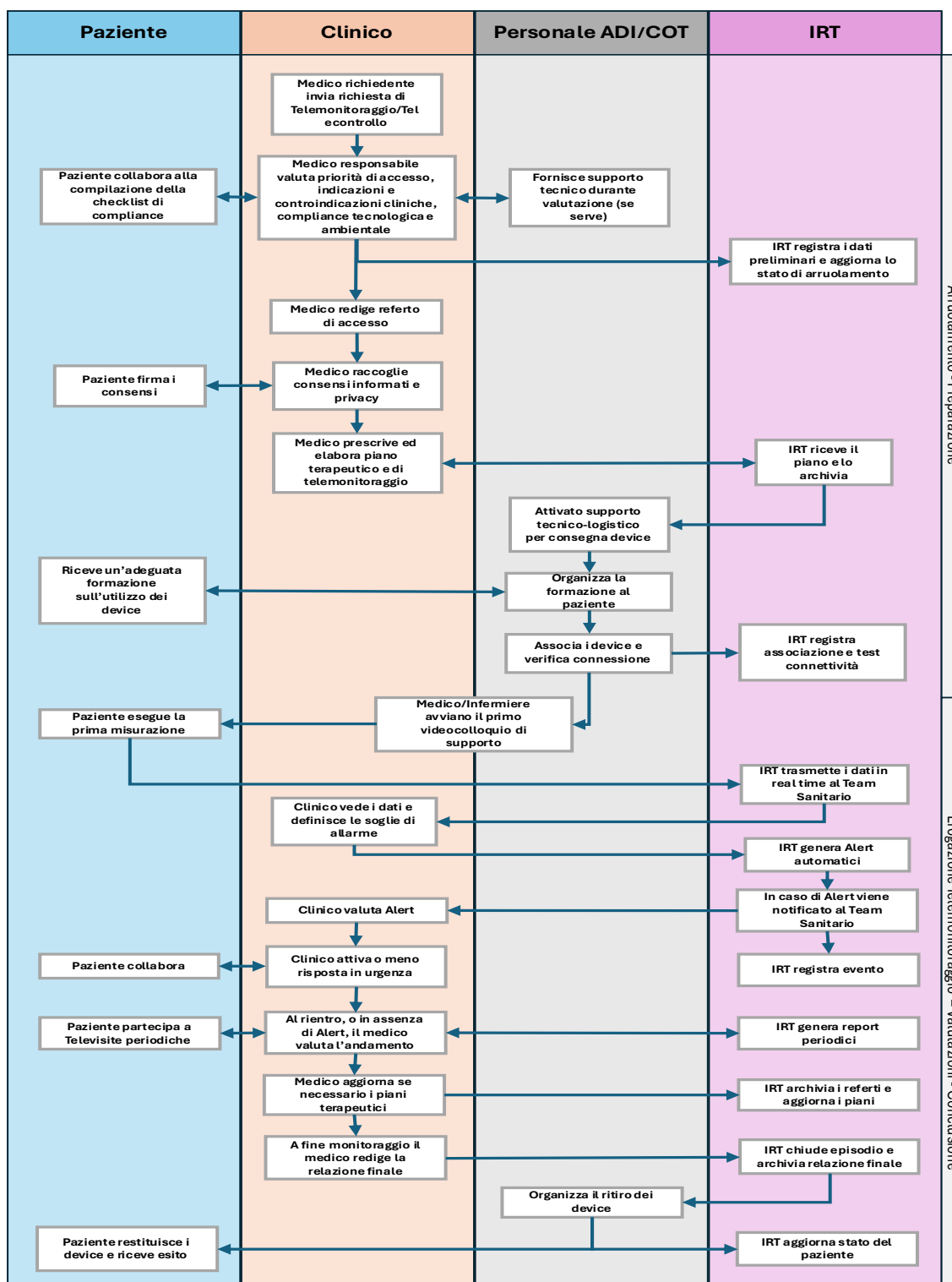


Fonte: PSDTA BPCO Regione Piemonte. Novembre 2024

## 12.2 Workflow Televisita



## 12.3 Workflow telemonitoraggio/telecontrollo



In considerazione dello stato di sviluppo e collaudo dell'infrastruttura che erogherà i servizi di telemedicina, nonché di possibili variazioni derivanti da futuri adeguamenti normativi o organizzativi, i flussi rappresentati e i relativi diagrammi devono intendersi suscettibili di aggiornamento.

### 13. DIFFUSIONE ED IMPLEMENTAZIONE DEL PERCORSO

Dopo la sua validazione, il percorso clinico diagnostico organizzativo per la telemedicina in pneumologia deve prevedere una modalità di diffusione interna ed esterna (intese rispettivamente come azienda/regione e popolazione generale).

In particolare, per la diffusione interna dovrà essere distribuito in formato cartaceo e digitale a livello regionale in tutte le strutture assistenziali preposte del SSN attraverso specifica comunicazione alle Direzioni Generali e Sanitarie delle ASL e delle AO del territorio regionale ed ai Direttori delle Strutture Semplici e Complesse coinvolte della Regione Piemonte, oltre che comunicate alle associazioni dei MMG.

Per la diffusione a livello di popolazione i documenti andranno veicolati (prevalentemente attraverso le forme digitali) sia attraverso le associazioni dei pazienti, sia attraverso apposite campagne di comunicazione alla popolazione.

### 14. MONITORAGGIO, VERIFICA DELL'APPLICAZIONE ED INDICATORI

La tabella seguente dettaglia le responsabilità delle tipologie di prestazioni di telemedicina tra figure mediche e professioni sanitarie.

|                              | <b>Televisita</b>                          | <b>Teleconsulto medico</b>                      | <b>Teleconsulenza medico sanitaria</b>          | <b>Teleassistenza</b>                                                               | <b>Telemonitoraggio</b>                                                             |
|------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Medico</b>                | RESPONSABILE della richiesta di erogazione | RESPONSABILE della richiesta e della erogazione | RESPONSABILE della richiesta e della erogazione | RESPONSABILE della richiesta/attivazione (segnalazione alla COT) e della erogazione | RESPONSABILE della richiesta/attivazione (segnalazione alla COT) e della erogazione |
| <b>Professioni sanitarie</b> |                                            |                                                 | RESPONSABILE della richiesta e della erogazione | RESPONSABILE della richiesta/attivazione (segnalazione alla COT) e della erogazione | RESPONSABILE della richiesta/attivazione (segnalazione alla COT) e della erogazione |

**Tabella 1:** Matrice RACI responsabilità prestazioni telemedicina. Fonte: D.G.R. 6 novembre 2023, n. 20-7658.

L'applicazione del percorso clinico diagnostico organizzativo è sottoposta a monitoraggio mediante l'utilizzo degli indicatori sotto riportati, provenienti dalle linee di indirizzo di telemedicina redatte da Azienda Zero.

| Denominazione    | Numeratore                                       | Denominatore                            | Standard | Fonte dati                     |
|------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------|--------------------------------|
| Utenti arruolati | n° utenti seguiti*                               | 12 mesi                                 |          | Flusso C e C2                  |
| Utenti in carico | n° utenti seguiti negli ultimi 6 mesi            | n° utenti seguiti nei precedenti 6 mesi |          | Flusso C e C2                  |
| Indice di costo  | costo totale annuo del mantenimento del servizio | n° utenti seguiti                       |          | Centro di costo "telemedicina" |

**Tabella 2:** Indicatori

Nota: per utenti seguiti si intende il numero di utenti con almeno una prestazione di telemedicina

## 15. PIANO DI MIGLIORAMENTO

In relazione alle criticità evidenziate nella fase di verifica, viene quindi pianificato l'intervento di adeguamento e miglioramento, riportando e dando evidenza:

- degli obiettivi (l'adeguamento nei confronti degli standard)
- delle azioni correttive e preventive da effettuare, con tempi ed attori
- dei risultati raggiunti.

In tale ambito è molto utile schematizzare il piano di miglioramento attraverso il diagramma di Gantt, come di seguito esplicitato a titolo esemplificativo.

|   | Obiettivi | Azioni | Tempi | Attori (responsabili, referenti soggetti coinvolti) |
|---|-----------|--------|-------|-----------------------------------------------------|
| 1 |           |        |       |                                                     |
| 2 |           |        |       |                                                     |
| 3 |           |        |       |                                                     |
| 4 |           |        |       |                                                     |
| 5 |           |        |       |                                                     |

**Tabella 3.** Esempio di diagramma di Gantt

Il diagramma di Gantt è utile sia in fase di pianificazione sia in fase di verifica del buon andamento del piano di miglioramento. Qualora dalle attività di verifica dei risultati siano evidenziate criticità, saranno ridefiniti gli obiettivi e le azioni, riprendendo il ciclo di miglioramento.

## **16. AGGIORNAMENTI**

I documenti devono essere duttili, devono poter essere aggiornati in base alle modifiche relative al percorso di riferimento. L'aggiornamento è l'attività di verifica che il gruppo di lavoro, a cadenza periodica, deve svolgere per attestare che quanto proposto nel percorso sia sempre in linea con le evidenze scientifiche disponibili e con le eventuali modifiche degli assetti organizzativi del lavoro in ogni ambito coinvolto dal percorso. La nuova versione viene classificata con il numero della revisione e la data. Oltre a incorporare eventuali nuove informazioni, il processo periodico di revisione può permettere l'aggiunta di ulteriori indicazioni, di una nuova sezione precedentemente non considerata, la modifica di specifici indicatori di monitoraggio e, anche, l'ulteriore rifinitura di un aspetto problematico e controverso del documento.

## **17. ARCHIVIAZIONE**

Il sistema d'archiviazione deve permettere una rapida identificazione e reperibilità dei documenti originali per la loro consultazione. Le copie emesse dei documenti vengono mantenute dai singoli Responsabili presso l'area di lavoro in cui sono necessarie entro appositi raccoglitori sui quali è identificato esternamente il contenuto in modo da consentirne l'immediata disponibilità ed accessibilità per la consultazione da parte del personale. L'archiviazione delle diverse versioni dei documenti deve avvenire anche su supporto informatico.

## **18. VALUTAZIONE DI QUALITÀ PERCORSO**

Il Percorso clinico diagnostico organizzativo deve essere soggetto ad una valutazione di qualità periodica ai diversi livelli per verificare se sono sviluppati tutti i principali punti da trattare. La valutazione può essere effettuata sia secondo il modello della valutazione "interna" sia con il modello della "valutazione" esterna, come già in precedenza accennato.

## **19. RIFERIMENTI**

- Accordo Stato - Regioni n. 215 del 17 dicembre 2020. Indicazioni nazionali per l'erogazione di prestazioni di Telemedicina
- Agenzia nazionale per i servizi sanitari regionali documento analitico sul modello orientativo di erogazione della televisita 22 agosto 2025. Rev. 5.3
- Agenzia nazionale per i servizi sanitari regionali documento analitico sul modello orientativo di erogazione del telemonitoraggio e telecontrollo 22 agosto 2025. Rev. 5.2
- Approvazione delle linee guida per i servizi di telemedicina – Requisiti funzionali e livelli di servizio. Decreto 21 settembre 2022 (GU Serie Generale n.256 del 02-11-2022 pagg, 36-51)
- Azienda Zero Piemonte: Linee di indirizzo operative per l'adozione dei servizi di telemedicina. Settembre 2022

- Azienda Zero Piemonte: Linee di indirizzo operative per l'adozione dei servizi di telemedicina. Settembre 2022
- D.G.R. 6 novembre 2023, n. 20-7658 Approvazione del modello organizzativo per l'implementazione dei servizi di Telemedicina della Regione Piemonte
- D.M. 21 settembre 2022 Approvazione delle linee guida per i servizi di telemedicina – Requisiti funzionali e livelli di servizio
- D.M. 22 settembre 2022. Obblighi e termini di accreditamento alla Piattaforma digitale nazionale dati
- D.M. 30 settembre 2022 Procedure di selezione delle soluzioni di telemedicina e diffusione sul territorio nazionale, nonché i meccanismi di valutazione delle proposte di fabbisogno regionale per i servizi minimi di telemedicina e l'adozione delle Linee di indirizzo per i servizi di telemedicina
- Decreto direttoriale n. 29 del 2 gennaio 2023 «Nuovo processo di qualificazione dei servizi cloud per la pubblica amministrazione»
- Definizioni dei livelli di telemonitoraggio. Decreto 21 settembre 2022 (GU Serie Generale n.256 del 02-11-2022)
- Piano Nazionale della Cronicità – Ministero della salute – Direzione Generale della Programmazione Sanitaria - Accordo tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e di Bolzano del 15 settembre 2016
- PSDTA BPCO e focus su deficit di Alfa1 antitripsina Regione Piemonte – Azienda Zero. Novembre 2024
- Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016 - Arricchito con riferimenti ai Considerando Aggiornato alle rettifiche pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea 127 del 23 maggio 2018
- Regolamento (UE) 2017/745 del Parlamento europeo e del Consiglio del 5 aprile 2017



# **Telemedicina nel PSDTA Malattia Renale Cronica: Percorso Clinico Diagnostico Organizzativo**

**Ottobre 2025**



# SOMMARIO

|                                                                                                   |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. INTRODUZIONE E PRESENTAZIONE DEL DOCUMENTO                                                     | Pag. 2  |
| 2. REDAZIONE                                                                                      | Pag. 6  |
| 3. DESTINATARI E LISTA DISTRIBUZIONE                                                              | Pag. 6  |
| 4. GRUPPO DI LAVORO E COORDINAMENTO                                                               | Pag. 6  |
| 5. GLOSSARIO, TERMINOLOGIA E ABBREVIAZIONI                                                        | Pag. 6  |
| 6. FINALITÀ                                                                                       | Pag. 7  |
| 7. ANALISI DEL PROBLEMA DI SALUTE                                                                 | Pag. 7  |
| 8. LETTERATURA SCIENTIFICA E NORMATIVA                                                            | Pag. 9  |
| 9. PERCORSO CLINICO DIAGNOSTICO ORGANIZZATIVO: AMBITO DI SVILUPPO                                 | Pag. 9  |
| 10. CRITERI DI INGRESSO/ELEGGIBILITÀ                                                              | Pag. 11 |
| 11. DESCRIZIONE PERCORSO TELEVISITA E TELEMONITORAGGIO<br>TELECONTROLLO SECONDO IL MODELLO AGENAS | Pag. 11 |
| 12. RAPPRESENTAZIONE IN FORMA SINTETICA DEL PERCORSO                                              | Pag. 19 |
| 13. DIFFUSIONE ED IMPLEMENTAZIONE DEL PERCORSO                                                    | Pag. 22 |
| 14. MONITORAGGIO, VERIFICA DELL'APPLICAZIONE ED INDICATORI                                        | Pag. 22 |
| 15. PIANO DI MIGLIORAMENTO                                                                        | Pag. 23 |
| 16. AGGIORNAMENTO                                                                                 | Pag. 24 |
| 17. ARCHIVIAZIONE                                                                                 | Pag. 24 |
| 18. VALUTAZIONE DI QUALITÀ DEL PERCORSO                                                           | Pag. 24 |
| 19. RIFERIMENTI                                                                                   | Pag. 24 |

## 1. INTRODUZIONE E PRESENTAZIONE DEL DOCUMENTO

Nel **Piano Nazionale della Cronicità** del 2016, il Ministero della Salute riconosce un ruolo fondamentale ai servizi di Telemedicina per ottimizzare i processi di prevenzione, diagnosi e cura del paziente cronico.

La pratica sanitaria erogata con servizi a distanza attraverso l'uso di dispositivi digitali, in particolar modo nell'ambito delle patologie croniche non trasmissibili permette di perseguire finalità quali:

- aumentare l'appropriatezza organizzativa e professionale nella governance dei percorsi assistenziali
- migliorare le transizioni tra setting grazie all'informatizzazione e all'interoperabilità dei sistemi informativi
- permettere una dimissione protetta dalle strutture di ricovero potendo assicurare a domicilio la continuità dell'assistenza e cure di pari efficacia
- ridurre gli accessi in day hospital sviluppando risposte alternative a domicilio
- prendere in carico il paziente a domicilio, coordinandone la gestione e assicurando il costante monitoraggio di parametri clinici, al fine di ridurre il rischio d'insorgenza di complicanze in persone affette da patologie croniche
- garantire a tutta la popolazione lo stesso livello assistenziale e qualità delle cure erogate, migliorando l'efficienza organizzativa anche in contesti geograficamente svantaggiati
- aumentare l'efficienza nell'impiego delle risorse umane e strutturali con risparmi di gestione e valorizzazione delle competenze professionali
- potenziare la rete professionale e favorire l'adozione di strumenti che facilitino la comunicazione e l'interazione tra tutte le professionalità coinvolte nella presa in carico del paziente
- ridurre gli accessi al Pronto Soccorso, l'ospedalizzazione e l'esposizione ai rischi legati ad essa, nonché il ricorso all'istituzionalizzazione dei soggetti con patologie croniche
- fornire alla famiglia educazione terapeutica nel proprio contesto di vita, migliorando l'uso di risorse e di servizi, favorendo le attività di sorveglianza in ambito sanitario
- accrescere l'utilizzo appropriato dei servizi a distanza finalizzato ad una più efficace risposta ai bisogni assistenziali
- migliorare la qualità di vita percepita del paziente, delle famiglie e del caregiver

Il **PNRR** nell'ambito della Missione 6C1, investimento 1.2: casa come primo luogo di cura e Telemedicina, ha predisposto gli investimenti finalizzati ad utilizzare la Telemedicina per supportare al meglio i pazienti con malattie croniche. All'interno di questo investimento si colloca il sub-investimento 1.2.3 sulla "Telemedicina nell'assistenza dei pazienti con cronicità". Tale sub-investimento ha come obiettivo lo sviluppo dell'assistenza sanitaria territoriale, attraverso la promozione di soluzioni di telemedicina e la loro integrazione nell'ambito dei Servizi Sanitari Regionali. Gli obiettivi strategici per la telemedicina sostenuta dalle misure del PNRR, nell'ambito della missione 6, sono la promozione e l'adozione su larga scala di soluzioni di telemedicina, la condivisione e lo scambio di esperienze e applicazioni di successo, e lo sviluppo della sanità digitale favorendo innovazione e sviluppo.

La Regione Piemonte con determinazione n. 363 del 09 giugno 2015 ha recepito le linee di indirizzo nazionali di Telemedicina del 20 febbraio 2014, sottolineando l'importanza di orientare la presa in

carico del paziente cronico mediante attività di telemedicina, quali: teleassistenza domiciliare, teleconsulto specialistico, televisita e telemonitoraggio. Questi indirizzi integrano i contenuti del Piano Nazionale della Cronicità sviluppato successivamente, recepito in data 15 settembre 2016 e adottato nel 2018 dalla Regione con atto deliberativo n.306-29185 del 10 luglio 2018.

La Conferenza Stato-Regioni del 17 dicembre 2020 ha approvato il documento predisposto dal Ministero della Salute recante le “Indicazioni nazionali per l'erogazione delle prestazioni in telemedicina” che integrano il documento del 2014, mantenendo però sostanzialmente inalterate, ma meglio strutturate, le parti relative al sistema di regole e agli standard necessari.

La D.G.R. 20 novembre 2020, n.17-2318 definisce i requisiti minimi dei servizi di telemedicina, comprensivi dei requisiti funzionali in previsione di un'unica piattaforma applicativa di Telemedicina da mettere a disposizione degli specialisti delle aziende sanitarie, dei medici di medicina generale e dei pediatri di libera scelta al fine di offrire prestazioni di sorveglianza e monitoraggio da remoto nell'ambito dell'emergenza COVID e per garantire la continuità della presa in carico anche all'utenza “non-COVID correlata”, in particolare ai pazienti “fragili” e cronici.

Il Decreto 21 settembre 2022 delinea le Linee guida per i servizi di telemedicina, requisiti funzionali e livelli di servizio, e il Decreto 30 settembre 2022 il processo per la selezione di soluzioni di telemedicina e diffusione sul territorio nazionale e la costituzione della Commissione tecnica di valutazione.

Con il DM 30 settembre 2022 vengono definite le procedure di selezione delle soluzioni di telemedicina e diffusione sul territorio nazionale, nonché i meccanismi di valutazione delle proposte di fabbisogno regionale per i servizi minimi di telemedicina e l'adozione delle Linee di indirizzo per i servizi di telemedicina. In particolare, è previsto che ciascuna Regione predisponga e comunichi un Piano Operativo e che AGENAS sia deputata alla valutazione delle proposte trasmesse.

Il DM 28 settembre 2023 assegna la Ripartizione delle risorse di cui all'investimento M6-C1-1.2.3.2 «Servizi di telemedicina» del Piano nazionale di ripresa e resilienza, individuando quali regioni capofila la Lombardia per l'acquisizione dei servizi minimi di telemedicina, e la Puglia per l'acquisizione e la manutenzione delle postazioni di lavoro, come da DM 30/9/22.

AGENAS ha reso disponibile il documento analitico sul modello orientativo di erogazione della televisita, individuando tra le principali finalità della televisita quella per paziente con patologia cronica/malattia rara. Lo stesso documento individua, quali principali ambiti e setting di applicazione della telemedicina:

- Cure primarie (MMG/PLS)
- Specialistica ambulatoriale
- Case della Comunità
- Consultori familiari/pediatria della comunità
- Servizi di neuropsichiatria infantile, salute mentale e dipendenze patologiche
- Assistenza negli istituti penitenziari
- Assistenza domiciliare/cure palliative
- Assistenza residenziale e semiresidenziale
- Ospedali/ospedali di comunità
- Dipartimenti di Sanità pubblica

AGENAS ha inoltre reso disponibile il “Documento analitico sul modello orientativo di erogazione del telemonitoraggio e del telecontrollo”, che definisce le fasi del processo e i relativi workflow standard. Sul piano tecnico il principio di funzionamento del telemonitoraggio è sovrapponibile a quello del telecontrollo.

I servizi minimi di telemedicina risultano essere:

Televisita: atto medico in cui il professionista (specialista/MMG/PLS) interagisce a distanza in tempo reale con il paziente, anche con il supporto di un caregiver. La televisita, come previsto anche dal codice di deontologia medica, non può essere mai considerata il mezzo per condurre la relazione medico-paziente esclusivamente a distanza, né può essere considerata in modo automatico sostitutiva della prima visita medica in presenza.

Il medico è deputato a decidere in quali situazioni e in che misura la televisita può essere impiegata in favore del paziente, utilizzando anche gli strumenti di telemedicina per le attività di rilevazione, o monitoraggio a distanza, dei parametri biologici e di sorveglianza clinica.

La televisita è da intendersi limitata alle attività di controllo di pazienti la cui diagnosi sia già stata formulata nel corso di visita in presenza

Sono erogabili in televisita le prestazioni ambulatoriali che non richiedono la completezza dell'esame obiettivo del paziente (tradizionalmente composto da ispezione, palpazione, percussione e auscultazione) ed in presenza di almeno una delle seguenti condizioni:

- il paziente necessita della prestazione nell'ambito di un Pai/Pdta
- il paziente è inserito in un percorso di follow up da patologia nota
- il paziente affetto da patologia nota necessita di controllo o monitoraggio, conferma, aggiustamento, o cambiamento della terapia in corso (es. rinnovo o modifica del piano terapeutico)
- il paziente necessita di valutazione anamnestica per la prescrizione di esami di diagnosi, o di stadiazione di patologia nota, o sospetta
- il paziente che necessita della verifica da parte del medico degli esiti di esami effettuati, ai quali può seguire la prescrizione di eventuali approfondimenti, oppure di una terapia

Telecontrollo: atto sanitario che consente al professionista il controllo a distanza del paziente, per monitorare l'andamento di una condizione clinica per lo più stabile, come tipico delle patologie croniche. Le responsabilità degli operatori sanitari sono simili a quelle del controllo ambulatoriale, con attività periodiche basate su un piano personalizzato. Il telecontrollo si applica a situazioni cliniche che consentano la conversione verso una visita di controllo erogata in modalità tradizionale in tempi consoni a garantire la sicurezza del paziente, sempre sotto la responsabilità del medico che esegue la procedura. AGENAS, nel Modello orientativo di telemonitoraggio – telecontrollo, aggiornamento 5.2, ha integrato la definizione della prestazione di telecontrollo con i seguenti concetti:

- i dati possono essere raccolti in vari modi, preferibilmente tramite sistemi Internet of Things (IoT) certificati
- il servizio non richiede trasmissione e risposta in tempo reale, poiché le condizioni monitorate non evolvono rapidamente

Telemonitoraggio: atto sanitario che permette il rilevamento e la trasmissione a distanza di parametri vitali e clinici in modo continuo, per mezzo di sensori che interagiscono con il paziente (tecnologie biomediche con o senza parti applicate). Il sistema di telemonitoraggio, che può essere integrato dal telecontrollo medico affiancato, dal teleconsulto specialistico, è sempre inserito all'interno del sistema di telemedicina garantisce comunque l'erogazione delle prestazioni sanitarie necessarie al paziente. AGENAS, nel Modello orientativo di telemonitoraggio – telecontrollo, aggiornamento 5.2, ha integrato la definizione della prestazione di telemonitoraggio con i seguenti concetti:

- è destinato a patologie già diagnosticate e a rischio di evoluzione rapida
- richiede trasmissione e gestione dei dati in tempo reale e dispositivi digitali in grado di funzionare anche offline per garantire la sicurezza del paziente in ogni circostanza

Il vantaggio operativo del telemonitoraggio, oltre a diminuire la necessità di spostamento del paziente, consiste nel poter eseguire verifiche della situazione clinica ed erogare conseguenti risposte terapeutiche e assistenziali a distanza, in modo oggettivo e con accuratezza e maggiore tempestività.

Teleconsulto: atto medico in cui il professionista interagisce a distanza con uno o più medici per dialogare, anche tramite una videochiamata, riguardo la situazione clinica di un paziente, basandosi primariamente sulla condivisione di tutti i dati clinici, i referti, le immagini, gli audio-video riguardanti il caso specifico. Tutti i suddetti elementi devono essere condivisi per via telematica sotto forma di file digitali idonei per il lavoro che i medici in teleconsulto ritengono necessari per l'adeguato svolgimento di esso. Il teleconsulto tra professionisti può svolgersi anche in modalità asincrona, quando la situazione del paziente lo permette in sicurezza. Quando il paziente è presente al teleconsulto, allora esso si svolge in tempo reale utilizzandole modalità operative analoghe a quelle di una televisita e si configura come una visita multidisciplinare. Lo scopo del teleconsulto è quello di condividere le scelte mediche rispetto a un paziente da parte dei professionisti coinvolti

Teleassistenza: atto professionale di pertinenza della relativa professione sanitaria, che si basa sull'interazione a distanza tra il professionista e paziente/caregiver per mezzo di una videochiamata, alla quale si può all'occorrenza aggiungere la condivisione di dati, referti o immagini. Il professionista che svolge l'attività di teleassistenza può anche utilizzare idonee app per somministrare questionari, condividere immagini o video tutorial su attività specifiche. Lo scopo della prestazione è quello di agevolare il corretto svolgimento di attività assistenziali, eseguibili prevalentemente a domicilio. La teleassistenza è prevalentemente programmata e ripetibile in base a specifici programmi di accompagnamento del paziente.

AGENAS si occupa della redazione, pubblicazione e aggiornamento periodico dei modelli orientativi, tra i quali rientrano i modelli della televisita e del telemonitoraggio/telecontrollo sopra menzionati.

All'interno di questa cornice organizzativa e normativa, trova collocazione la definizione di un Percorso Clinico Diagnostico Organizzativo per l'erogazione di prestazioni specialistiche di ambito nefrologico, nel contesto del PSDTA Malattia Renale Cronica.

## 2. REDAZIONE

Il committente del Percorso Clinico Diagnostico Organizzativo è rappresentato dalla Direzione Sanità, come da nota 14.20.70, 30/2024C/A1400B/3 del 29 settembre 2025.

Le Aziende Sanitarie contestualizzano i contenuti del presente Documento e delle linee guida di riferimento a livello locale.

|                                     |              |
|-------------------------------------|--------------|
| Data di stesura del primo documento | Ottobre 2025 |
| Numero della revisione              |              |
| Data di revisione                   |              |

## 3. DESTINATARI E LISTA DISTRIBUZIONE

Affinché un Percorso Clinico Diagnostico Organizzativo possa entrare pienamente nella pratica clinica quotidiana di tutti i soggetti coinvolti viene predisposta la seguente lista di distribuzione.

|                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------|
| Direzioni strategiche delle ASR                                             |
| Direzioni mediche di Presidio Ospedaliero                                   |
| Direzioni di Distretto delle ASL                                            |
| Direttori e responsabili dei Dipartimenti                                   |
| Responsabili Strutture territoriali                                         |
| Medici di Medicina Generale                                                 |
| Direttori sanitari di strutture cliniche accreditate delle Regione Piemonte |
| Associazioni di pazienti e/o famigliari                                     |

## 4. GRUPPO DI LAVORO E COORDINAMENTO

Il presente documento è stato elaborato dalla SC Medicina Territoriale e Reti di Patologia e SC Sistema Informativo di Azienda Zero su mandato della Direzione Sanità, in collaborazione con la Rete Regionale di Nefrologia di Azienda Zero.

## 5. GLOSSARIO, TERMINOLOGIA E ABBREVIAZIONI

| ACRONIMO | DESCRIZIONE                           |
|----------|---------------------------------------|
| PNT      | Piattaforma Nazionale Telemedicina    |
| IRT      | Infrastruttura Regionale Telemedicina |
| WF       | Workflow                              |
| MMG      | Medico di Medicina Generale           |
| PLS      | Pediatra di Libera Scelta             |
| PNRR     | Piano Nazionale Ripresa Resilienza    |

| ACRONIMO | DESCRIZIONE                                |
|----------|--------------------------------------------|
| PCDO     | Percorso Clinico Diagnostico Organizzativo |
| TLMon    | Telemonitoraggio                           |
| TLCnt    | Telecontrollo                              |

## 6. FINALITÀ

Il presente documento si propone di contestualizzare il percorso clinico diagnostico organizzativo della Malattia Renale Cronica, prevedendone l'articolazione nelle seguenti fasi:

- adottare Linee di Indirizzo operative per supportare gli operatori sanitari nelle attività relative la telemedicina in ambito nefrologico
- definire le modalità di arruolamento e inserimento del paziente nel percorso
- estendere le funzionalità di telemedicina per branca specialistica, anche in relazione alle esperienze maturate in ambito regionale

## 7. ANALISI DEL PROBLEMA DI SALUTE

La Malattia Renale Cronica (MRC) è definita come una condizione di ridotta funzione renale (velocità di filtrazione glomerulare -GFR- inferiore a 60 ml/min/1.73m<sup>2</sup>) o, indipendentemente dal valore di GFR, di evidenza di danno renale che persiste per più di 3 mesi.

Tra i marcatori di danno renale si annoverano (oltre alla ridotta funzione renale) l'albuminuria (presenza di albumina nelle urine delle 24 ore  $\geq 30$  mg o rapporto albuminuria/creatinuria (ACR)  $\geq 30$  mg/g, valori che corrispondono ad una proteinuria delle 24 ore  $\geq 150$  mg ed un rapporto proteinuria/creatinuria (PCR)  $\geq 150$  mg/g), emazie o cilindri ialini e cellulari al sedimento urinario, alterazioni istologiche del tessuto renale riscontrabili alla biopsia renale, alterazioni evidenti alla diagnostica per immagini, nonché la stessa terapia sostitutiva (dialisi o trapianto renale).

Il termine MRC include diverse tipologie di nefropatie sia primarie del rene sia secondarie a malattie sistemiche:

1. Malattie congenite o ereditarie (le principali sono rene policistico, malattia di fabry, alport)
2. Malattie dovute a difetti della risposta immunitaria (glomerulonefriti, vasculiti)
3. Malattie infettive recidivanti del rene e delle vie urinarie (pielonefriti)
4. Calcolosi urinaria (nefropatia ostruttiva)
5. Malattie tubulo-interstiziali da farmaci, nefropatia da mezzo di contrasto
6. Malattia atero-embolica, spesso conseguente a manovre invasive intra-arteriose
7. Danno renale in corso di malattie sistemiche (ipertensione arteriosa, aterosclerosi, diabete, obesità mieloma, amiloidosi, sarcoidosi, epatopatia cronica severa e scompenso cardiaco)

Le nefropatie correlate alle principali malattie non trasmissibili, ossia ipertensione arteriosa, diabete e obesità sottendono gran parte della MRC. Nella patogenesi di queste condizioni morbose va considerata anche una maggiore sensibilità agli insulti da parte dell'apparato vascolare renale.

Solamente una quota parte di ipertesi (10-30%), diabetici (40-50%) e obesi (30%) sviluppa MRC de novo

Nella tabella seguente è riportata la classificazione della MRC nei diversi stati.

| STADIO | DESCRIZIONE                                            | GFR<br><br>(ml/min/1.73<br>m <sup>2</sup> ) |
|--------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| G1     | Funzione renale normale o aumenta (da iperfiltrazione) | ≥ 90                                        |
| G2     | Compromissione lieve della funzione renale             | 60-89                                       |
| G3a    | Compromissione lieve - moderata della funzione renale  | 45-59                                       |
| G3b    | Compromissione moderata della funzione renale          | 30-44                                       |
| G4     | Compromissione severa della funzione renale            | 15-29                                       |
| G5     | Insufficienza renale cronica terminale                 | < 15                                        |
| G5D    | ESKD                                                   | Dialisi                                     |

**Nota:** Se il paziente è trapiantato deve essere aggiunto il suffisso T a qualunque stadio appartenga.

**Tabella I:** Classificazione della MRC. Fonte PSDTA MRC Regione Piemonte 2022

Il declino della funzione renale è legato alle caratteristiche individuali dei pazienti, correla con l'età e si verifica soprattutto nei soggetti ipertesi, diabetici, obesi, cardiopatici o con altre patologie primitive renali.

La diminuzione della funzione renale incrementa il rischio di malattia cardiovascolare che è la prima causa di morte in questa popolazione, di ospedalizzazione, e di perdita delle capacità cognitive; inoltre correla con una bassa qualità di vita e può portare alla necessità di dialisi e trapianto.

La rapidità di progressione della MRC può essere rallentata da una diagnosi precoce, da una terapia adeguata e dalla presa in carico dei pazienti supportata dalla Telemedicina. Infatti, Le Linee Guida KDIGO sulla CKD del 2024, considerano la Telemedicina una opzione utile per l'educazione, il monitoraggio e la cura dei pazienti con Malattia Renale Cronica (MRC).



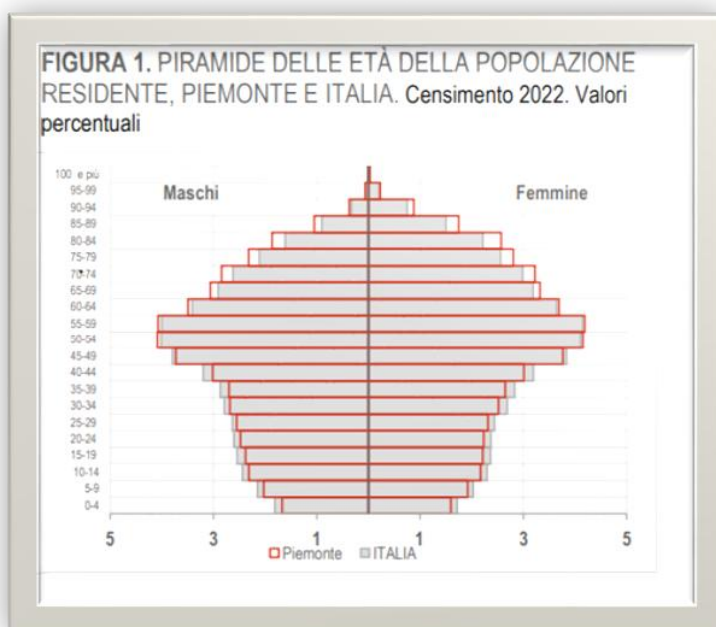
## 8. LETTERATURA SCIENTIFICA E NORMATIVA

Il Percorso clinico diagnostico organizzativo è stato redatto dopo valutazione dei seguenti atti di indirizzo:

- PSDTA Malattia Renale Cronica Regione Piemonte anno 2022
- Documento di indirizzo per il Percorso Preventivo Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PPDTA) della Malattia Renale Cronica (MRC): proposta di accordo tra Governo, Regioni e Province autonome. Marzo 2025
- Agenzia nazionale per i servizi sanitari regionali documento analitico sul modello orientativo di erogazione della televisita 22 agosto 2025. Rev. 5.3
- Agenzia nazionale per i servizi sanitari regionali documento analitico sul modello orientativo di erogazione del telemonitoraggio e telecontrollo 22 agosto 2025. Rev. 5.2

## 9. PERCORSO CLINICO DIAGNOSTICO ORGANIZZATIVO: AMBITO DI SVILUPPO

Nella figura seguente viene presentata la piramide di età della popolazione della Regione, con riferimento 2022.



**Figura 1:** Piramide di età della popolazione della Regione Piemonte 2022

La risultante dell'aumento della speranza di vita, della riduzione della mortalità e della costante riduzione dei tassi di natalità, è rappresentata dall'aumento dell'indice di vecchiaia, ovvero dal rapporto percentuale tra gli over 65 e gli under 14. Il Piemonte, al pari del resto di Italia, sta gradualmente cambiando il proprio profilo sociodemografico verso un futuro caratterizzato da una maggior prevalenza di popolazione anziana rispetto alla popolazione attiva, un cambiamento epidemiologico che risulta impattante nei diversi scenari di cura.

Perché il percorso si concretizzi è opportuno configurare una rete strutturata che preveda, all'interno dei due poli, territoriale e ospedaliero, l'intero ventaglio dei servizi destinati ai pazienti cronici:

- **Dipartimenti di Prevenzione:** sviluppano, in modo proattivo, le attività di Promozione della Salute e di Prevenzione, integrandosi con gli altri Servizi dei Distretti
- **Distretti:** attivano, governano e valutano i Percorsi clinico diagnostico organizzativi nel territorio di propria competenza, garantendo l'opportuna integrazione tra i professionisti
- **Medici di Medicina Generale:** primo contatto dei cittadini con il Servizio Sanitario Nazionale, collaborano alla fase diagnostica e alla presa in carico, partecipano al follow up garantendo la continuità clinico assistenziale
- **Cure domiciliari:** prendono in carico, assistono e curano le persone al proprio domicilio
- **Centri specialistici competenti per patologia:** prendono in carico i pazienti e programmano il follow up in collaborazione con le cure primarie
- **Strutture semiresidenziali territoriali:** accolgono i pazienti nelle ore diurne e permettono la loro permanenza al domicilio
- **Strutture residenziali territoriali:** forniscono interventi integrati sanitari e sociosanitari a soggetti non autosufficienti, non assistibili al domicilio
- **Strutture/Attività riabilitative:** forniscono interventi riabilitativi con finalità di recupero e/o mantenimento
- **Rete Ospedaliera (Strutture ospedaliere Hub, Spoke, Base e Area disagiata):** gestiscono l'acuzie (cronici acutizzati con polimorbilità), in collegamento con l'assistenza territoriale. Occorre modulare la rete assistenziale per ciascun paziente sulla base del grado di complessità della patologia e dei relativi bisogni. L'integrazione tra cure primarie e specialistiche, tra ospedale e territorio e tra attività sanitarie e sociali rappresenta il presupposto per il buon funzionamento della rete
- **Servizi sociali delle Aziende Sanitarie ed Enti Gestori dei Servizi socioassistenziali:** valutano e soddisfano i bisogni sociali e assistenziali dei pazienti e dei loro familiari
- **Rete Informali:** si attivano per collaborare con i servizi sanitari, sociosanitari e sociali per ottimizzare le risposte ai pazienti e alle loro famiglie

## **10. CRITERI DI INGRESSO/ELEGGIBILITÀ**

Nei diversi ambiti di applicazione in campo nefrologico, sono eligibili per la telemedicina i pazienti con le seguenti caratteristiche:

- Disponibilità di dotazioni tecnologiche (hardware, software e connettività)
- Capacità di utilizzo diretto o mediante supporto del caregiver della tecnologia necessaria
- Consenso alla telemedicina
- Condizioni cliniche che consentano l'erogazione della prestazione a distanza
- Necessità di telemonitoraggio per pazienti in varie fasi della malattia

È responsabilità del medico valutare l'opportunità di attivare le prestazioni di telemedicina e le soluzioni clinico-assistenziali che offrano le migliori garanzie di efficacia e sicurezza, tenendo conto delle indicazioni previste per l'erogazione di tali prestazioni, secondo indicazioni provenienti dalla normativa e dalle linee di indirizzo nazionali e regionali.

## **11. DESCRIZIONE PERCORSO TELEVISITA E TELEMONITORAGGIO TELECONTROLLO SECONDO IL MODELLO AGENAS**

Il percorso in ambito di malattia renale cronica prevede il coinvolgimento dei pazienti nei servizi minimi di televisita, teleassistenza, teleconsulto, telemonitoraggio. Le visite di nefrologia possono essere effettuate sia nell'ambulatorio di nefrologia generale che in ambulatori dedicati (es. ipertensione, diabete, glomerulopatie, calcolosi etc...). Le visite erogabili in telemedicina, come da normativa, sono limitate a quelle successive alla prima (controlli), previa valutazione di eleggibilità di paziente/caregiver.

Le prime visite nefrologiche non sono prescritte dagli specialisti nefrologi ma da MMG, medici di PS, delle RSA o specialisti di altre discipline, sia in ambito ambulatoriale che in regime di post ricovero.

Di norma, le visite degli ambulatori nefrologici di controllo seguono una cadenza semestrale o annuale anche per molti anni. Alternare visite in presenza con televisite, eventualmente in associazione con la teleassistenza e/o telemonitoraggio in casi selezionati, potrebbe essere utile sia per il paziente che per il centro di nefrologia. In particolare, il corretto inquadramento clinico della malattia renale risulta fondamentale per identificare i pazienti clinicamente stabili, meritevoli di sorveglianza programmata rispetto ai pazienti clinicamente instabili, ad alto rischio di rapida progressione della malattia renale, per i quali è necessario un monitoraggio più ravvicinato per effettuare un intervento diagnostico/terapeutico tempestivo e appropriato. La telemedicina, attraverso un Teleconsulto preliminare tra medico richiedente e nefrologo, è in grado di migliorare l'appropriatezza prescrittiva e di definire gli esami utili per una corretta e completa valutazione da parte del nefrologo, evitando il ricorso ad ulteriori valutazioni intermedie.

### **11.1 Televisita in ambito nefrologico**

La televisita presenta finalità differenti in base alla tipologia di prestazione:

Televisita per paziente con patologia cronica/malattia rara: conferma diagnostica, prognosi, decisione terapeutica, verifica del trattamento, modifica del trattamento, prevenzione terziaria, follow-up.

Televisita per paziente con patologia acuta ma non in urgenza/emergenza: conferma diagnostica, prognosi, decisione terapeutica, verifica del trattamento, modifica del trattamento, prevenzione terziaria, controlli in convalescenza, follow-up.

Televisita per paziente in urgenza/emergenza: non è suggeribile in quanto non deve costituire ragione per ritardare interventi in presenza nei casi in cui questi garantiscono maggiore efficacia o sicurezza rispetto all'intervento da remoto.

Televisita per paziente con disabilità/fragilità (indipendentemente dalla patologia):

- Disabili – le stesse finalità di cui sopra ma solo se mediate da caregiver;
- Età pediatrica – le stesse finalità di cui sopra ma solo se mediate da caregiver;
- Età evolutiva – le stesse finalità di cui sopra per patologie acute a cui aggiungere supporto psicologico per le patologie croniche;
- Gestanti – priorità alla continuità assistenziale, sempre con personale dedicato e supporto psicologico (specialmente nel puerperio);
- Anziani – le stesse finalità di cui sopra per patologie acute, finalità mediate da caregiver per le croniche.

I servizi minimi di telemedicina di base in ambito nefrologico possono prevedere le seguenti attività:

- Raccogliere l'anamnesi patologica prossima
- Integrare l'esame obiettivo compatibilmente con le possibilità offerte dalla tecnologia utilizzata
- Valutare i parametri ed i sintomi riferiti dal paziente o raccolti col telemonitoraggio
- Monitorare la compliance alla terapia (farmacologica - nutrizionale - sostitutiva)
- Monitorare gli effetti collaterali dei farmaci
- Prescrivere e modificare la terapia (farmacologica - nutrizionale - sostitutiva)
- Monitorare e prescrivere le visite specialistiche, gli esami ematologici e strumentali
- Erogare un referto firmato digitalmente
- Redigere e rinnovare il piano terapeutico
- Predisporre relazioni cliniche per garantire l'accesso ai benefici a cui il paziente ha diritto

### **11.2 Modello erogazione televisita**

Il modello orientativo di erogazione della televisita in ambito nefrologico è in linea con le indicazioni presenti sulla Piattaforma Nazionale Telemedicina, e delle fasi dei workflow divisi in cinque sezioni:

1. Richiesta e prescrizione di televisita
2. Verifica di eseguibilità

3. Preparazione
4. Erogazione della televisita
5. Refertazione o annotazione

#### 1. Richiesta e prescrizione di televisita

La possibilità di erogare prestazioni ambulatoriali è subordinata alla sussistenza di almeno una tra le condizioni seguenti:

- Fruizione della prestazione nell'ambito di un PAI/PDTA
- Necessità di monitoraggio/follow-up per conferma o variazione della terapia in corso (es. Rinnovo piano terapeutico o modifica dello stesso)
- Necessità di valutazione anamnestica per la prescrizione di esami diagnostici, o di stadiazione di patologia
- Necessità di spiegazione, da parte del medico, degli esiti di esami di diagnosi o stadiazione effettuati per l'eventuale prescrizione di approfondimenti, o di terapia

La richiesta di visita potrà essere effettuata da

- MMG/PLS
- Medico specialista

La prescrizione medica, necessaria per accedere alle prestazioni specialistiche ambulatoriali, avviene mediante ricetta del SSN. Il medico, in fase di prescrizione, richiede la visita specialistica, distinguendo la modalità in regime di telemedicina dalla modalità in presenza. Per le prestazioni di specialistica ambulatoriale, la prestazione richiesta deve essere compresa nel Nomenclatore Tariffario Regionale e presente nel Catalogo Regionale delle prestazioni, a garanzia di rispetto dei Livelli Essenziali di Assistenza.

#### 2. Verifica di eseguibilità

Il medico chiamato a eseguire la televisita assume per prima cosa la responsabilità di valutare se la prestazione possa o meno essere svolta con utilità medica e in condizioni di sicurezza clinica.

Gli elementi principali che il medico deve valutare per l'eseguibilità della televisita sono:

- L'utilità clinica, ovvero la realizzabilità pratica e la possibilità di rispondere al quesito medico posto
- La sicurezza clinica: se le prestazioni erogate in televisita risultano identiche, in termini di esito, a quelle svolte in presenza
- Il consenso del paziente alla prestazione, previa esaustiva informazione circa le modalità
- La compliance digitale del paziente, intesa come la disponibilità a interagire a distanza tramite sistemi digitali. Se necessario, è possibile l'esecuzione della prestazione

tramite il supporto di un caregiver. La verifica può essere svolta tramite un colloquio diretto

Il paziente non idoneo alla televisita deve disporre della possibilità di essere sottoposto a visita in presenza in tempi adeguati.

### 3. Preparazione

- In tale fase vengono eseguite le seguenti attività propedeutiche allo svolgimento della televisita:
- Prenotazione tramite CUP: il percorso di prenotazione è quello del flusso DEMA, tramite agende a sistema CUP Regionale
- Invio link di accesso alla piattaforma all'utente
- Verifica amministrativa della prenotazione (corretta associazione prescrizione-prenotazione, erogabilità della ricetta, avvenuto pagamento del ticket, se dovuto)
- Check tecnologico: prima di un appuntamento la piattaforma consente al paziente e al medico di verificare in autonomia la connettività tramite controlli automatici che ricadono nel check tecnologico (verifica link appuntamento, dotazione tecnologica, connessione, ...). In caso di esito negativo del check tecnologico, l'utente potrà attivare i canali dedicati per l'assistenza tecnica

### 4. Erogazione della televisita

Il medico esecutore della televisita deve garantire la corretta erogazione della prestazione. L'esecuzione della televisita è strutturata come la sequenza di cinque attività:

- Collegamento all'ambulatorio virtuale
- Condivisione delle informazioni cliniche
- Raccolta dell'anamnesi
- Esecuzione di parte dell'esame obiettivo
- Conclusioni e indicazioni al paziente

### 5. Refertazione

Il medico specialista inserirà nel referto specialistico le conclusioni a cui è giunto per mezzo della televisita, primariamente fornendo la risposta al quesito posto ed eventualmente aggiungendo ciò che ritiene necessario per proseguire la gestione clinica del paziente.

Il referto redatto dallo specialista dovrà contenere le seguenti informazioni:

- a. Data/ora della televisita
- b. Presenza o meno del caregiver presso il paziente
- c. Quesito diagnostico o motivazione della richiesta
- d. Sintesi anamnestica
- e. Sintesi dell'esame obiettivo svolto
- f. Altri dati/informazioni raccolti/e durante la televisita

- g. Conclusioni diagnostiche ed eventuali suggerimenti di approfondimento diagnostico
- h. Prescrizioni terapeutiche
- i. Eventuali indicazioni di altre prestazioni di telemedicina (ad es. Necessità di telemonitoraggio)
- j. Identità del medico refertante

Il referto andrà firmato digitalmente secondo le modalità in vigore presso l'Azienda dove viene erogata la prestazione.

Per un maggiore approfondimento in merito si rimanda alle linee di indirizzo periodicamente pubblicate sul portale PNT e revisionate da AGENAS sul modello orientativo di erogazione della televisita.

### **11.3 Telemonitoraggio e telecontrollo nel paziente con patologia nefrologica**

La malattia renale cronica è spesso associata ed aggravata da altre patologie (ipertensione, diabete, scompenso cardiaco, obesità); inoltre il controllo della progressione della MRC ed il peggioramento della funzione renale con eventuale terapia sostitutiva, comportano un aumento del numero dei farmaci da assumere ed un maggiore controllo della dieta e degli stili di vita.

Le recenti Linee Guida della Società Europea per l'ipertensione evidenziano come il telemonitoraggio della pressione arteriosa si associ ad un significativo miglioramento del controllo pressorio con riduzione delle complicanze più frequenti quali: la progressione della MRC, gli eventi cardiovascolari (ipertrofia ventricolare sinistra – infarto miocardico – ictus), le ospedalizzazioni, la mortalità per tutte le cause.

La DGR n. 20-7658 del 6 novembre 2023 individua, per il telemonitoraggio di I livello, i seguenti parametri oggetto di monitoraggio/controllo:

- Glicemia
- Segnale polso
- Peso
- Saturimetria
- Pressione arteriosa sistolo-diastolica non invasiva
- ECG mono canale o più
- Attività fisica
- Somministrazione di questionari

Nello specifico, l'attività di telemonitoraggio e telecontrollo si può ulteriormente dettagliare in:

- Monitoraggio dei parametri: Pressione Arteriosa (PA) - Frequenza (Fc) - Glicemia - Saturazione Ossigeno (SO<sub>2</sub>) – Temperatura corporea - Peso - Diuresi - UF dialitica
- Monitoraggio della Terapia Farmacologica e dell'attività motoria: finalizzato a valutare la compliance alla terapia farmacologica
- Diario alimentare

#### **11.4 Modello erogazione telemonitoraggio e telecontrollo**

Il modello orientativo di erogazione delle prestazioni in ambito pneumologico è sviluppato in coerenza alle indicazioni presenti sulla Piattaforma Nazionale Telemedicina, e delle fasi dei workflow divisi in cinque sezioni:

8. Arruolamento del paziente nel servizio di telemonitoraggio o di telecontrollo
9. Preparazione all'erogazione del servizio con le prestazioni in esso contenute
10. Erogazione del telemonitoraggio/telecontrollo, in base alle necessità del paziente
11. Valutazioni effettuate durante lo svolgimento del servizio oppure alla fine di esso
12. Conclusione del servizio con le relative procedure di chiusura e la rivalutazione del paziente

##### **1. Arruolamento del paziente nel servizio di telemonitoraggio o di telecontrollo**

Le finalità generali di questa fase di arruolamento sono:

- Verificare che il telemonitoraggio/telecontrollo possa influenzare positivamente l'evoluzione della patologia o delle patologie del paziente.
- Valutare che il bilancio tra indicazioni cliniche e controindicazioni a porre il paziente in telemonitoraggio/telecontrollo sia favorevole al paziente, in assenza di controindicazioni assolute.
- Valutare che il livello di compliance del paziente alla conduzione del servizio sia almeno sufficiente.

Le attività di oggetto di valutazione risultano essere: la priorità di accesso, le indicazioni cliniche e la compliance dell'utente.

##### **2. Preparazione all'erogazione del servizio con le prestazioni in esso contenute**

- Le attività previste risultano essere:
- L'acquisizione dei consensi all'erogazione e al trattamento dei dati personali
- La prescrizione di telemonitoraggio/telecontrollo (TLMon/TLCnt)
- La stesura del piano di erogazione del TLMon/TLCnt che potrà riportare (il dettaglio completo dei dati è consultabile nel modello erogativo di AGENAS):
  - tutte le informazioni contenute nel referto di accesso al servizio
  - la prescrizione di telemonitoraggio/telecontrollo
  - la data di avvio del servizio
  - la data in cui si prevede di terminare il servizio (alcuni servizi possono anche durare a lungo, ma per definizione nessun servizio può essere considerato a tempo indeterminato)
  - la prescrizione degli eventuali farmaci da assumere durante l'erogazione del servizio
  - l'elenco dei parametri da misurare per monitorare/controllare l'evoluzione della condizione clinica verso gli obiettivi di cura e/o di prevenzione che si vogliono



raggiungere utilizzando le misurazioni scelte

- le modalità di misurazione dei parametri indicati (es. livello di automatismo, eseguibilità in collaborazione con personale presente presso il paziente)
- l'elenco di tutti i dispositivi digitali e/o presidi medici di cui si pianifica l'uso al fine di garantire il corretto svolgimento del telemonitoraggio o del telecontrollo rispetto agli obiettivi di cura e/o prevenzione posti
- la frequenza delle misurazioni; essa deve essere indicata per ogni misurazione che verrà effettuata durante il servizio. Naturalmente, tale indicazione iniziale sarà basata sul programma atteso nel singolo caso e quindi la frequenza di una o più misurazioni potrà variare nel tempo. Non è necessario inserire in questa fase l'ipotesi di futura variazione, la quale sarà indicata se e quando diventerà necessaria
- la fascia oraria di misurazione
- la fascia oraria e la periodicità dei controlli da parte degli operatori sanitari
- la pianificazione dei contatti in videochiamata da parte dei sanitari (le videochiamate possono avere il significato di televisite, di teleconsulenze o di teleassistenze, secondo necessità)
- la pianificazione e le modalità di esecuzione delle valutazioni intermedie (programmate e non) con l'indicazione dei periodi di valutazione e della relazione finale
- i valori soglia delle misurazioni oltre i quali il sistema software di gestione dei dati misurati genera degli allarmi digitali che determinano l'attivazione della risposta sanitaria, la quale deve essere predeterminata a livello organizzativo
- la modalità di esecuzione delle risposte sanitarie, distinguendo le relative responsabilità professionali dei sanitari e quelle di eventuali caregiver
- le procedure alternative di gestione del paziente in caso la connessione digitale al sistema di telemonitoraggio/telecontrollo si interrompa inaspettatamente

### 3. Erogazione del telemonitoraggio/telecontrollo, in base alle necessità del paziente

L'erogazione della prestazione avviene dopo il riscontro positivo alla fase di preparazione.

### 4. Valutazioni effettuate durante lo svolgimento del servizio oppure alla fine di esso

La valutazione esita nella redazione di un report, che deve includere le seguenti informazioni:

- Data di esecuzione della valutazione
- Elenco delle attività sanitarie svolte
- Elenco dei parametri rilevati
- La durata nel tempo delle misurazioni (espressa in giorni)
- I valori soglia stabiliti per gli alert previsti (anche nel telecontrollo, se presenti)
- Il valore medio registrato per ogni parametro, completo di range max-min
- Il numero di episodi di attivazione degli alert (anche nel telecontrollo, se presenti)
- Eventuali modifiche alla terapia applicate

## 5. Conclusione del servizio

La fase comprende le procedure di cessazione del servizio, il medico responsabile provvederà a informare il paziente sugli esiti ottenuti dalla fruizione del servizio sanitario erogato e alla redazione della relazione finale.

Attraverso il software gestionale locale si provvederà a:

- Rimuovere il paziente dalla lista dei pazienti arruolati
- Disattivare l'accesso alle operazioni all'interno della piattaforma a cui il paziente e/o il caregiver sono abilitati (es. La compilazione del diario clinico)
- Effettuare il ritiro dei dispositivi medici assegnati durante il servizio
- Richiedere l'eventuale compilazione di un questionario di soddisfazione.

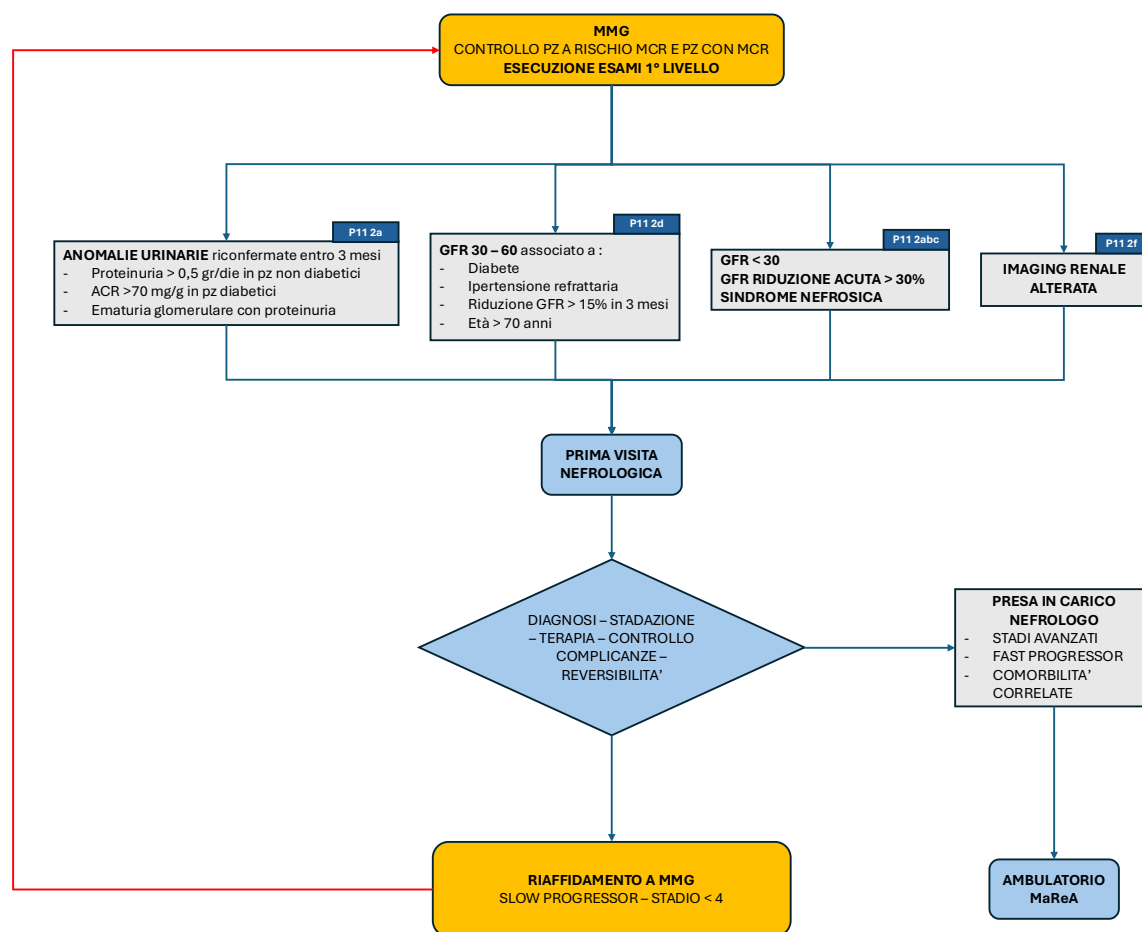
Per un maggiore approfondimento in merito si rimanda alle linee di indirizzo periodicamente pubblicate sul portale PNT e revisionate da AGENAS sul modello orientativo di erogazione del telemonitoraggio/telecontrollo.

## 12. RAPPRESENTAZIONE IN FORMA SINTETICA DEL PERCORSO

Il diagramma di flusso che segue descrive il percorso di valutazione clinica del paziente, a termine valutazione e ad avvenuta diagnosi, risulta possibile valutare la possibilità di inserire il paziente in un percorso di erogazione prestazioni in regime di televisita.

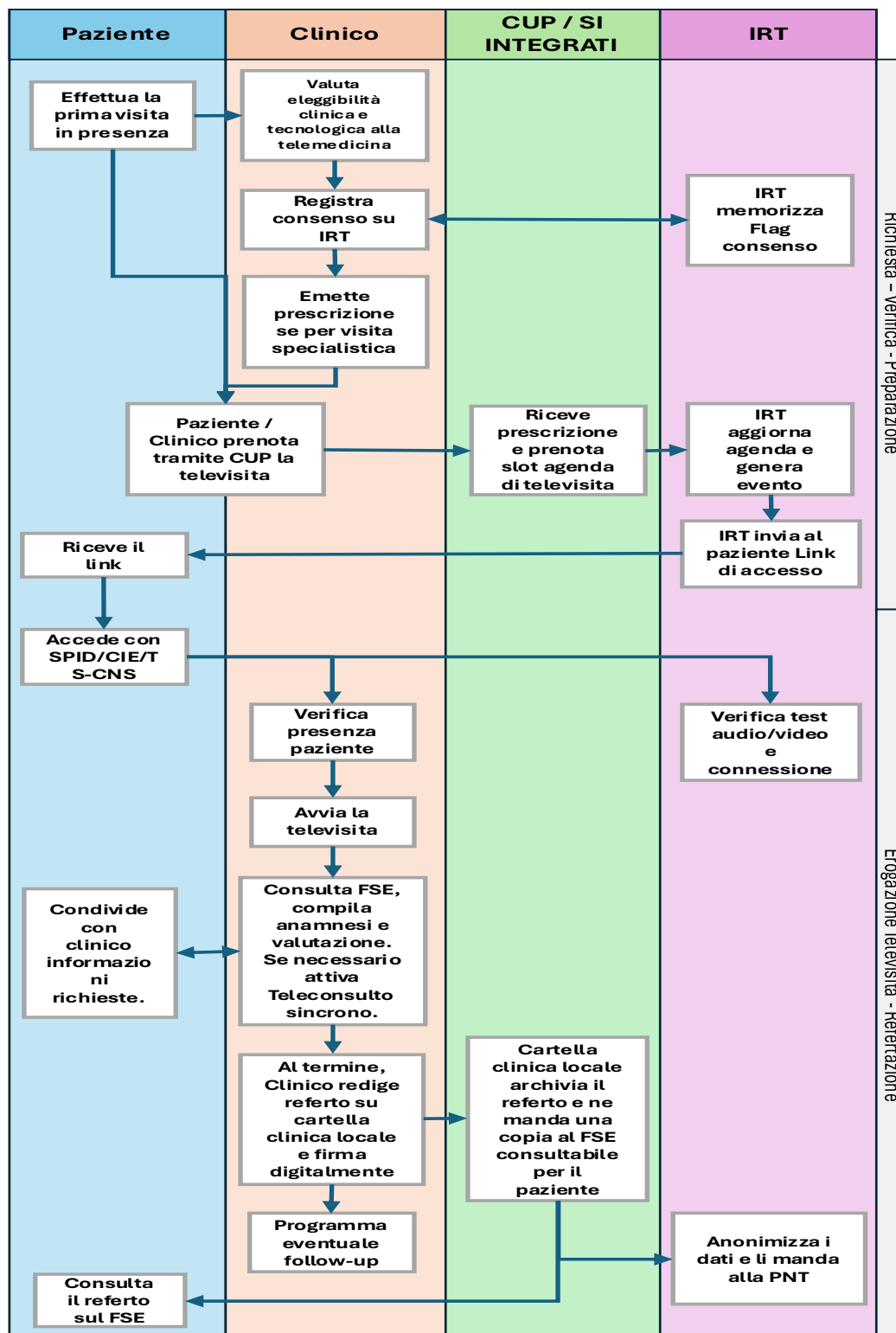
### 12.1 Diagramma percorso paziente

Diagramma di flusso Invio al paziente per I visita Nefrologica e Follow-Up

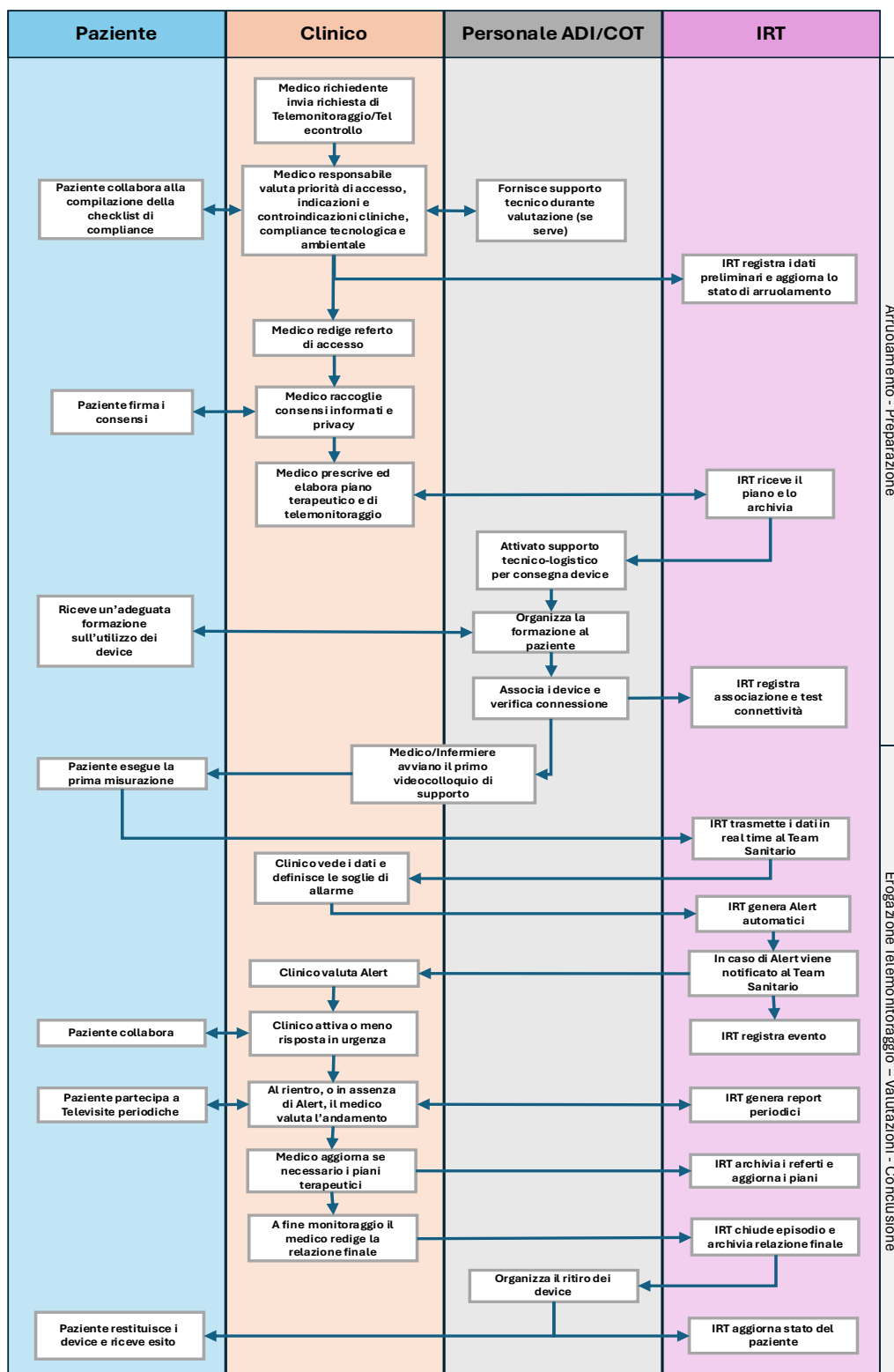


Fonte: PSDTA MRC 2022 Regione Piemonte

## 12.2 Workflow Televisita



## 12.3 Workflow telemonitoraggio/telecontrollo



In considerazione dello stato di sviluppo e collaudo dell'infrastruttura che erogherà i servizi di telemedicina, nonché di possibili variazioni derivanti da futuri adeguamenti normativi o organizzativi, i flussi rappresentati e i relativi diagrammi devono intendersi suscettibili di aggiornamento.

### 13. DIFFUSIONE ED IMPLEMENTAZIONE DEL PERCORSO

Dopo la sua validazione, il percorso clinico diagnostico organizzativo per la telemedicina in nefrologia deve prevedere una modalità di diffusione interna ed esterna (intese rispettivamente come azienda/regione e popolazione generale).

In particolare, per la diffusione interna dovrà essere distribuito in formato cartaceo e digitale a livello regionale in tutte le strutture assistenziali preposte del SSN attraverso specifica comunicazione alle Direzioni Generali e Sanitarie delle ASL e delle AO del territorio regionale ed ai Direttori delle Strutture Semplici e Complesse coinvolte della Regione Piemonte, oltre che comunicate alle associazioni dei MMG.

Per la diffusione a livello di popolazione i documenti andranno veicolati (prevalentemente attraverso le forme digitali) sia attraverso le associazioni dei pazienti, sia attraverso apposite campagne di comunicazione alla popolazione.

### 14. MONITORAGGIO, VERIFICA DELL'APPLICAZIONE ED INDICATORI

La tabella seguente dettaglia le responsabilità delle tipologie di prestazioni di telemedicina tra figure mediche e professioni sanitarie.

|                       | Televisita                                 | Teleconsulto medico                             | Teleconsulenza medico sanitaria                 | Teleassistenza                                                                      | Telemonitoraggio                                                                    |
|-----------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Medico                | RESPONSABILE della richiesta di erogazione | RESPONSABILE della richiesta e della erogazione | RESPONSABILE della richiesta e della erogazione | RESPONSABILE della richiesta/attivazione (segnalazione alla COT) e della erogazione | RESPONSABILE della richiesta/attivazione (segnalazione alla COT) e della erogazione |
| Professioni sanitarie |                                            |                                                 | RESPONSABILE della richiesta e della erogazione | RESPONSABILE della richiesta/attivazione (segnalazione alla COT) e della erogazione | RESPONSABILE della richiesta/attivazione (segnalazione alla COT) e della erogazione |

**Tabella 3:** Matrice RACI responsabilità prestazioni telemedicina. Fonte: D.G.R. 6 novembre 2023, n. 20-7658

L'applicazione del percorso clinico diagnostico organizzativo è sottoposta a monitoraggio mediante l'utilizzo degli indicatori sotto riportati, provenienti dalle linee di indirizzo di telemedicina redatte da Azienda Zero.

| Denominazione    | Numeratore                                       | Denominatore                            | Standard | Fonte dati                     |
|------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------|--------------------------------|
| Utenti arruolati | n° utenti seguiti*                               | 12 mesi                                 |          | Flusso C e C2                  |
| Utenti in carico | n° utenti seguiti negli ultimi 6 mesi            | n° utenti seguiti nei precedenti 6 mesi |          | Flusso C e C2                  |
| Indice di costo  | costo totale annuo del mantenimento del servizio | n° utenti seguiti                       |          | Centro di costo "telemedicina" |

**Nota:** per utenti seguiti si intende il numero di utenti con almeno una prestazione di telemedicina

**Tabella 4:** Indicatori

## 15. PIANO DI MIGLIORAMENTO

In relazione alle criticità evidenziate nella fase di verifica, viene quindi pianificato l'intervento di adeguamento e miglioramento, riportando e dando evidenza:

- Degli obiettivi (l'adeguamento nei confronti degli standard);
- Delle azioni correttive e preventive da effettuare, con tempi ed attori;
- Dei risultati raggiunti.

In tale ambito è molto utile schematizzare il piano di miglioramento attraverso il diagramma di Gantt, come di seguito esplicitato a titolo esemplificativo.

|   | Obiettivi | Azioni | Tempi | Attori (responsabili, referenti soggetti coinvolti) |
|---|-----------|--------|-------|-----------------------------------------------------|
| 1 |           |        |       |                                                     |
| 2 |           |        |       |                                                     |
| 3 |           |        |       |                                                     |
| 4 |           |        |       |                                                     |
| 5 |           |        |       |                                                     |

**Tabella 5.** Esempio di diagramma di Gantt

Il diagramma di Gantt è utile sia in fase di pianificazione sia in fase di verifica del buon andamento del piano di miglioramento.

Qualora dalle attività di verifica dei risultati siano evidenziate criticità, saranno ridefiniti gli obiettivi e le azioni, riprendendo il ciclo di miglioramento.

## **16. AGGIORNAMENTO**

I documenti devono essere duttili, devono poter essere aggiornati in base alle modifiche relative al percorso di riferimento. L'aggiornamento è l'attività di verifica che il gruppo di lavoro, a cadenza periodica, deve svolgere per attestare che quanto proposto nel percorso sia sempre in linea con le evidenze scientifiche disponibili e con le eventuali modifiche degli assetti organizzativi del lavoro in ogni ambito coinvolto dal percorso. La nuova versione viene classificata con il numero della revisione e la data. Oltre a incorporare eventuali nuove informazioni, il processo periodico di revisione può permettere l'aggiunta di ulteriori indicazioni, di una nuova sezione precedentemente non considerata, la modifica di specifici indicatori di monitoraggio e, anche, l'ulteriore rifinitura di un aspetto problematico e controverso del documento.

## **17. ARCHIVIAZIONE**

Il sistema d'archiviazione deve permettere una rapida identificazione e reperibilità dei documenti originali per la loro consultazione. Le copie emesse dei documenti vengono mantenute dai singoli Responsabili presso l'area di lavoro in cui sono necessarie entro appositi raccoglitori sui quali è identificato esternamente il contenuto in modo da consentirne l'immediata disponibilità ed accessibilità per la consultazione da parte del personale. L'archiviazione delle diverse versioni dei documenti deve avvenire anche su supporto informatico.

## **18. VALUTAZIONE DI QUALITÀ DEL PERCORSO**

Il Percorso clinico diagnostico organizzativo deve essere soggetto ad una valutazione di qualità periodica ai diversi livelli per verificare se sono sviluppati tutti i principali punti da trattare. La valutazione può essere effettuata sia secondo il modello della valutazione "interna" sia con il modello della "valutazione "esterna, come già in precedenza accennato.

## **19. RIFERIMENTI**

- Accordo Stato - Regioni n. 215 del 17 dicembre 2020. Indicazioni nazionali per l'erogazione di prestazioni di Telemedicina
- Agenzia nazionale per i servizi sanitari regionali documento analitico sul modello orientativo di erogazione della televisita 22 agosto 2025. Rev. 5.3
- Agenzia nazionale per i servizi sanitari regionali documento analitico sul modello orientativo di erogazione del telemonitoraggio e telecontrollo 22 agosto 2025. Rev. 5.2
- Azienda Zero Piemonte: Linee di indirizzo operative per l'adozione dei servizi di telemedicina. Settembre 2022
- D.G.R. 6 novembre 2023, n. 20-7658 Approvazione del modello organizzativo per l'implementazione dei servizi di Telemedicina della Regione Piemonte



- D.M. 21 settembre 2022 Approvazione delle linee guida per i servizi di telemedicina – Requisiti funzionali e livelli di servizio
- D.M. 30 settembre 2022: Procedure di selezione delle soluzioni di telemedicina e diffusione sul territorio nazionale, nonché i meccanismi di valutazione delle proposte di fabbisogno regionale per i servizi minimi di telemedicina e l'adozione delle Linee di indirizzo per i servizi di telemedicina
- Decreto direttoriale n. 29 del 2 gennaio 2023 «Nuovo processo di qualificazione dei servizi cloud per la pubblica amministrazione»
- ESH Guidelines for the management of arterial hypertension- Journal of Hypertension 2023, Vol 41 - Number 12:1874–2071
- KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease Vol 105 – Issue 4S – april 2024
- Ministero della salute: Documento di indirizzo per il percorso preventivo diagnostico terapeutico assistenziale (PPDTA) della Malattia Renale Cronica (MRC): proposta di accordo tra Governo, Regioni e Province autonome, 5 marzo 2025
- Piano Nazionale della Cronicità – Ministero della salute – Direzione Generale della Programmazione Sanitaria - Accordo tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e di Bolzano del 15 settembre 2016
- PSDTA Malattia Renale Cronica Regione Piemonte 2022
- Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016 - Arricchito con riferimenti ai Considerando Aggiornato alle rettifiche pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea 127 del 23 maggio 2018
- Regolamento (UE) 2017/745 del Parlamento europeo e del Consiglio del 5 aprile 2017 servizi cloud per la pubblica amministrazione»
- Xinghe Huang, Nuo Xu, Yuyu Wang, Yixin Sun, Aimin Guo. The effects of motivational interviewing on hypertension management: A systematic review and meta-analysis Patient Education and Counseling 112 (2023) 107760.